

Mercado e Tributação: Uma Abordagem Teórica sob a Perspectiva de Estruturas de Mercado na Cadeia Agroindustrial do Leite

RESUMO

Este trabalho objetiva identificar os reflexos da incidência dos impostos indiretos *ad valorem* sobre o segmento produtor e industrial de leite, bem como sua forma de transferência. Observa que a imposição de um imposto penalizaria nitidamente o segmento produtor, que absorveria a maior parcela, uma vez que a sensibilidade elasticidade-preço da demanda ao produtor é relativamente inelástica, ou seja, os consumidores, em parte, são insensíveis às variações de preço, no caso, o ônus do imposto. Além disso, apresentam insuficiência no poder de exercerem influência sobre o preço. Na indústria laticinista, verifica uma situação de mercado oligopolista de Cournot. Nota que, qualitativamente, a taxaço provoca o aumento do preço e diminuição da quantidade produzida, sendo seu nível de equilíbrio diretamente afetado. Portanto, dos segmentos da cadeia agroindustrial do leite, qualitativamente, o impacto da incidência de um imposto *ad valorem* é o mesmo: retração da quantidade produzida e elevação dos preços. Entretanto, a diferenciação entre essas etapas da cadeia está no ônus do imposto. Enquanto o produtor é responsável pela maior parte do tributo, perdendo em sua margem de lucratividade, a indústria tem uma relação vantajosa com esse elo, porém perde em relação aos varejistas.

PALAVRAS-CHAVE

Estruturas de Mercado. Cadeia Agroindustrial do Leite. Incidência Tributária. Impostos *Ad Valorem*.

Antônio Carlos Brunozi Júnior

- Professor do Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba.

Luiz Antônio Abrantes

- Professor do Departamento de Administração da UFV de Viçosa.

Marco Aurélio Marques Ferreira

- Professor do Departamento de Administração da UFV de Viçosa.

Adriano Provezano Gomes

- Professor do Departamento de Economia da UFV.

1 – INTRODUÇÃO

A Cadeia Agroindustrial do Leite no Brasil, atualmente, conforme dados Embrapa Gado de Leite (2009), movimentou, em 2007, aproximadamente R\$ 15 bilhões e produziu em torno de 26,1 bilhões de litros por ano, derivados de um dos maiores rebanhos do mundo, com amplo potencial para abastecer o mercado interno e exportar. Assim, o país tem-se destacado na produção mundial de leite, ocupando o sexto lugar no *ranking* dos maiores produtores do mundo em 2007, com produção equivalente a 4,65% da produção mundial.

Sua produção tem como principal característica a presença em todos os estados da Federação; apresenta-se em 554 das 558 microrregiões consideradas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (IBGE, 2009b). Embora a metade da produção esteja concentrada em apenas quatro estados, sendo Minas Gerais o maior produtor, com 27% da produção nacional, seguido por Rio Grande do Sul, com 11,3%, Paraná, com 10,4% e Goiás, 10,1%. As regiões Sul e Sudeste responderam por 66,24% da produção nacional em 2007.

Ressalta, porém, a heterogeneidade dos sistemas de produção, industrialização e comercialização leiteira no território nacional. Os níveis produtivos apresentam-se desde estruturas amplamente familiares, com a produção restrita a subsistência, utilizando técnicas rudimentares e produção diária menor que dez litros, até produtores, com produção leiteira de alta tecnologia e produtividade, que se representam como grandes fornecedores de matéria-prima às indústrias laticinistas e, ainda, participam na composição do mercado doméstico e trazem benefícios comerciais ao exportarem, alavancando a modernização de todo o setor e permitindo a manutenção do produtor na atividade leiteira.

Quando se considera a evolução do segmento leiteiro no Brasil, observa-se que se apresentava pouco desenvolvido, predominando as produções de menores escalas e rudimentares. As mudanças ocorridas com a interrupção da intervenção governamental, a partir dos anos de 1990, foram determinantes para o atual cenário. Impondo um novo perfil ao complexo

agroindustrial do leite, essas mudanças foram marcadas por fatores externos, como a intensificação da globalização e do processo de formação e consolidação dos blocos econômicos, bem como por fatores internos, como a desregulamentação do setor a partir de 1991, descaracterizando o controle de preços, e a redução da intervenção governamental para os produtos importados, o que se deu por via da redução de alíquotas e barreiras não-tarifárias.

Neste novo contexto, em que ganham destaque as indústrias laticinistas, principalmente nos últimos 10 anos, o aumento da concorrência doméstica, aliado à globalização dos mercados, tem exigido dos agentes componentes da cadeia maior eficiência e desempenho, visando à elevação dos seus padrões de competitividade. Nessa situação, a completa compreensão da estrutura mercadológica torna-se fator determinante na adequação das políticas e ações internas às exigências externas.

Torna-se notório para as empresas que um bom desempenho econômico e financeiro não depende apenas dos esforços internos da empresa ou de um produtor individual, mas também da sua capacidade de posicionar-se diante das variáveis externas, dentre elas, ressaltam-se as políticas tributárias. A elevada taxaço imposta às empresas tem influenciado diretamente os preços relativos dos bens e serviços, afetando a concorrência, provocando distorções na economia e acabando por ameaçar o setor produtivo nacional.

Essa taxaço, em forma de tributos ou contribuições, que, em sua maioria, incidem sobre a circulação das mercadorias e serviços, constitui um importante entrave ao aumento da competitividade da agroindústria nacional. A complexidade do sistema tributário e sua excessiva carga tributária adicionada aos elevados encargos sociais e trabalhistas estimulam a informalidade nas relações econômicas, o que se observa na cadeia produtiva do leite.

Devido à inter-relação dos distintos segmentos das cadeias agroindustriais nacionais e suas estruturas de mercado, as políticas fiscais podem acarretar a elevação da tributação desencadeando uma série de efeitos sobre os demais setores produtivos, efeitos esses observados na transferência do ônus tributário, o que

representa certamente um custo para os produtores e consumidores, cujas ações no intuito de minimizar esse impactos são realizadas através dos repasses por via do preço ou a redução da quantidade produzida.

Considerando esse cenário de contraste e imperfeições, somado ao fato de que o agronegócio do leite no Brasil envolve uma complexa cadeia que vai desde a indústria de insumos até o varejo nacional e internacional, uma questão levanta-se neste estudo: quais as consequências da incidência tributária na formação da estrutura de mercado da cadeia produtiva do leite? Desse modo, o objetivo deste trabalho consiste em verificar as medidas da incidência dos impostos indiretos *ad valorem* e sua transferência nos distintos segmentos de mercado componentes da cadeia agroindustrial do leite.

Como contribuição deste estudo, pretende-se demonstrar qualitativamente como a taxaço em um mercado de características imperfeitas pode repercutir na elaboração de estratégias e na tomada de decisão quanto à determinação do preço e a quantidade ideal de produção, permitindo, assim, aos agentes econômicos da cadeia agroindustrial do leite, tomarem medidas no intuito de maximizarem seus lucros.

2 – REVISÃO DE LITERATURA

2.1 – Mercado e Incidência Tributária

O mercado é formado pela interação de compradores e vendedores, que, por meio das forças de oferta e demanda, geram o preço e a quantidade de equilíbrio. Entretanto, para Pinho e Vasconcellos (2003), a oferta e a demanda interagem de modo a apresentar resultados distintos em cada mercado, considerando que cada um tem características específicas relacionadas às condições tecnológicas, de acesso, de informação, das políticas tributárias, de regulamentação, de localização no espaço e no tempo e do produto.

Em relação às políticas tributárias, observa-se que a elevada taxaço imposta às empresas, além de afetar seu desempenho econômico e financeiro, interfere nos preços relativos dos bens e serviços, provocando distorções distributivas na economia e ameaçando o setor produtivo nacional.

Para Rezende (2001), do ponto de vista da base econômica, os tributos podem ser classificados em três grandes categorias: impostos sobre o patrimônio, impostos sobre a renda e impostos sobre comercialização de mercadorias e serviços. As bases sobre as quais eles incidem são, respectivamente, o estoque acumulado de capital, os fluxos anuais de rendimento e, no último caso, a compra e a venda de mercadorias e serviços, que constituem fato dominante, variando apenas o momento em que o imposto é cobrado, se no âmbito do produtor ou do consumidor e na determinação da base de cálculo da operação que poderá recair sobre o valor adicionado ou o total da transação.

Fabretti (1999) desdobrou os tributos em duas categorias: diretos e indiretos. Em relação aos indiretos, esse autor enfatizou que essa classificação é mais econômica do que jurídica, mas de suma importância para o estudo e avaliação do impacto que os tributos causam no patrimônio e nas etapas econômicas da produção, circulação e consumo.

Na visão de Rezende (2001), a diferença básica entre eles está na maneira pela qual afetam o contribuinte: os diretos seriam os tributos cujos contribuintes arcam por si mesmos com o ônus compulsório da respectiva contribuição; e os indiretos, os tributos para os quais os contribuintes poderiam transferir, total ou parcialmente, o ônus da contribuição para terceiros.

Frequentemente, impostos indiretos são arrecadados em vários estágios do processo de produção e venda, de forma que seus efeitos sobre os preços pagos pelo consumidor final da cadeia de transações não são facilmente mensuráveis. Isso porque o efeito final sobre os preços depende não apenas da medida em que os impostos são transferidos para frente em cada estágio de produção mas também da estrutura precisa das transações interindustriais. (SIQUEIRA; NOGUEIRA; SOUZA, 2001).

Para Silva (2003), o imposto indireto pode ser específico ou *ad valorem*. O específico é o imposto cuja cobrança representa a incidência de um valor fixo em moeda corrente por unidade de mercadoria vendida,

ao passo que o *ad valorem* é definido pela incidência de uma percentagem fixa na atividade de produção e venda, tendo como referência para o cálculo os preços dos bens e serviços praticados.

De modo geral, destacam Siqueira; Nogueira e Souza (2001), a direção e o grau de transferência de impostos indiretos dependem da tecnologia de produção, das elasticidades da oferta e da demanda para o bem tributado e da estrutura do mercado onde os impostos são cobrados.

As estruturas de mercados de concorrência perfeita e concorrência monopolista abordadas nesse ensaio têm suas características dimensionadas pelo número de empresas e o seu contexto no mercado, o tipo de produto por elas comercializado e a sua postura relacionada à formação do preço. Para Wessels (1998), a diferença fundamental entre os mercados em concorrência perfeita e os em concorrência imperfeita é que, nestes, as empresas ofertantes têm capacidade de influenciar o preço. Nos mercados de concorrência imperfeita, não se toma o preço como um dado exógeno, e sim na intervenção ativa dos agentes ofertantes e demandantes na sua determinação.

Essencialmente, os impactos da tributação são os mesmos em mercados competitivos, mercados com diferentes graus de imperfeição (oligopólio e concorrência monopolista) ou não-competitivos (monopólio). Mas, certamente, o tipo de estrutura de mercado no qual um produto tributado está inserido é um fator determinante das implicações da taxação na capacidade de transmissão e na intensidade de seus efeitos ao longo da cadeia.

2.2 – Mercados Perfeitos

Segundo Varian (2006), um mercado é perfeitamente competitivo se todas as empresas partirem do pressuposto de que o preço de mercado independe do seu nível de produção. Assim, cada empresa se preocupará com a quantidade do bem que deseja produzir e, independente da quantidade, só poderá vendê-lo pelo preço vigente no mercado, por ser incapaz de influenciá-lo.

Nessa mesma linha, Mankiw (1999) afirma que os mercados perfeitamente competitivos se definem por

duas características. Na primeira, os bens oferecidos a venda são todos iguais; e na segunda, os compradores e vendedores são tão numerosos que nenhum deles individualmente pode influir no preço de mercado, devendo aceitar o preço fixado, sendo, portanto, considerados tomadores de preço.

Pindyck e Rubinfeld (2010) corroboram essa definição e acrescentam a livre entrada e saída das firmas como um pressuposto importante nesse tipo de mercado, tendo em vista a não-existência de custos especiais. Como resultado, nos setores com essa característica, os compradores podem facilmente mudar de um fornecedor para outro e os fornecedores podem entrar ou sair livremente do mercado.

Pinho e Vasconcellos (2003), considerando a existência de informação completa sobre o preço do produto, adicionam a hipótese de transparência do mercado. Entretanto, salientam que essa estrutura de mercado é uma concepção eminentemente teórica, tendo em vista que os mercados altamente competitivos, na realidade, são apenas aproximações desse modelo, posto que, em condições normais, sempre parece existir algum grau de imperfeição que distorce o seu funcionamento.

2.3 – Mercados Imperfeitos

Os mercados imperfeitos englobam, especialmente, as estruturas de mercado monopolista (completamente imperfeito), oligopolista e concorrência monopolista. Na estrutura oligopolista, considerando as diferentes características e padrões de funcionamento, as decisões e ações de compradores ou vendedores afetam os preços e as quantidades vigentes no mercado, havendo interdependência e rivalidade entre as empresas. Ao contrário, a estrutura monopolista tem como característica principal a existência de uma única empresa no mercado que estabelece o preço e a quantidade que maximiza seu lucro. A concorrência monopolista, por sua vez, ocorre no mercado em que várias empresas concorrem entre si, mas, com pequeno poder de mercado, devido à possibilidade de diferenciação dos seus produtos. Em virtude dessas características peculiares, essas estruturas geram imperfeições no mercado.

Concorrência monopolista é uma situação de mercado em que há muitos vendedores de determinado produto, mas, na mente dos consumidores, o produto de cada vendedor é, de algum modo, diferenciado do produto dos demais. A diferenciação do produto leva os consumidores a preferirem o produto de um vendedor, relativamente ao dos demais. Consequentemente, a curva de procura confrontada por uma firma é ligeiramente inclinada para baixo, capacitando-a a exercer pequeno controle sobre o preço do seu produto. (LEFTWICH, 1994).

Segundo Vasconcellos e Oliveira (2000), as causas da diferenciação entre os produtos podem ser as mais diversas possíveis, como, por exemplo, diferenciação na qualidade intrínseca do produto, diferenciação na localização da firma, diferenciação nos serviços adicionais prestados pela firma, tais como assistência técnica e informações ao consumidor, e diferenciação no serviço de vendas ao consumidor.

De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2010), o mercado monopolicamente competitivo tem duas características-chave: as empresas competem vendendo produtos diferenciados, altamente substituíveis uns pelos outros, mas que não são, entretanto, substitutos perfeitos, e há livre entrada e livre saída, ou seja, é relativamente fácil a entrada de novas empresas com suas próprias marcas e a saída de empresas que já atuam no mercado, caso seus produtos deixem de ser lucrativos.

No entanto, o monopólio, de acordo com Leftwich (1997), é uma situação de mercado na qual uma só firma vende o produto para o qual não há bens substitutos, tendo todo o mercado do produto para si. Portanto, diferentemente do que ocorre no mercado de concorrência perfeita, para Varian (2006), a empresa reconhece sua influência sobre o preço de mercado e escolhe o nível de preço e de produção que maximiza seus lucros totais.

Nessa mesma linha, Mankiw (1999) afirma que uma empresa é um monopólio se for a única vendedora de determinado produto que não possui substitutos próximos. Embora tendo controle do preço, nessa estrutura de mercado, os lucros não serão ilimitados, considerando que preços altos provocam uma

retração dos consumidores. Para o referido autor, as barreiras de entrada relacionadas ao acesso de capital, tecnologia, patentes, produção em escala, dentre outras, impedem a entrada de novas firmas tornando o mercado menos competitivo.

Outra situação de mercado imperfeito é o oligopólio, caracterizado pela existência de um reduzido número de produtores e vendedores fabricando bens que são substitutos próximos entre si. Nesse sentido, considerando que todos os produtores são importantes, ou possuem uma faixa significativa do mercado, as decisões sobre o preço e a produção de equilíbrio são interdependentes, porque a decisão de um agente influi diretamente no comportamento econômico dos outros. (PINHO; VASCONCELLOS, 2003).

Segundo Leftwich (1997), a curva de procura com que se defronta um vendedor depende das reações dos rivais às atividades no mercado por parte da firma considerada. Se as reações dos rivais não podem ser previstas, a curva de demanda com que se defronta a firma não pode ser determinada.

Vasconcellos e Oliveira (2000) reiteram essas afirmações sustentando que o oligopólio é uma organização de mercado em que há poucos vendedores de uma mercadoria ou de substitutos muito próximos, de modo que as ações de cada vendedor afetam todos os outros vendedores. Os autores distinguem, ainda, duas formas de oligopólio: o oligopólio com produto homogêneo, em que as empresas produzem produtos que não são diferenciados por seus compradores, sendo o preço o único fator a influenciar a decisão de compra; e o oligopólio com diferenciação do produto, em que grupos de compradores podem ter preferências pelo produto de determinada firma.

Nessa mesma linha, Pindyck e Rubinfeld (2010) destacam como características dos mercados oligopolistas a ocorrência ou não da diferenciação dos produtos e a responsabilidade de algumas empresas pela maior parte ou por toda a produção, sendo que cada uma desejará fazer o melhor que pode em função do que seus concorrentes estão fazendo. Daí o distintivo de interdependência estratégica característico dessa estrutura mercadológica.

O modelo de oligopólio admite o pressuposto de livre entrada e saída das firmas, dependendo das características do setor inserido neste tipo de estrutura, inviabilizando lucros extraordinários no longo prazo. Contudo, Pindyck e Rubinfeld (2010) sustentam que, em alguns desses mercados, algumas ou todas as empresas obtêm lucros substanciais no longo prazo, já que barreiras à entrada como economias de escala, tecnologia, dentre outras, podem obstruir a entrada de novas empresas. Além disso, as empresas já atuantes podem adotar medidas estratégicas para desestimular a entrada de novas empresas.

Sendo assim, devido às características peculiares dessa estrutura e às inúmeras possibilidades de comportamento econômico das firmas oligopolistas, o problema da impossibilidade de construção de um modelo único emerge.

Para Leftwich (1997), a análise da formação de preços e produção sob oligopólio não apresenta a precisão ou a nitidez das teorias do monopólio e concorrência perfeita. Varian (2006) complementa afirmando que não seria razoável esperar um modelo-padrão que refletisse as variadas condutas das empresas do oligopólio observadas no mundo real.

Neste aspecto, considerando o setor industrial da cadeia produtiva do leite, que apresenta uma estrutura especificamente oligopolística diferenciada, o modelo que mais se aproxima do setor é o de Cournot, de várias firmas. Essa caracterização está relacionada ao fato de que as empresas desse segmento consideram vários elementos primordiais que implicam na competitividade, como a diferenciação, a comercialização, a distribuição do produto, o controle de fontes de matéria-prima, dentre outros.

Observa-se, portanto, que a indústria laticinista apresenta-se de forma que a concorrência não seja somente por via de preços; ao contrário, espera-se que as firmas atuem nos segmentos onde haja diferenciação de produtos. Considerando que essa concorrência fundamente-se em gastos com vendas, lançamento de novos produtos, com o acompanhamento da demanda global, entre outras alternativas de ação que a empresa possui para aumentar a demanda de seus produtos.

Para Pindyck e Rubinfeld (2010), o modelo de Cournot é uma representação de duopólio simples, em que as empresas produzem mercadorias homogêneas e conhecem a curva da demanda do mercado. Cada firma decidirá quanto deverá produzir, e as duas empresas deverão tomar decisões simultaneamente. Ao tomar sua decisão de produção, cada uma estará levando em consideração a concorrente. Essa também estará tomando decisão sobre a quantidade que produzirá, e o preço de mercado dependerá, pois, da quantidade total produzida por ambas as empresas.

Segundo Varian (2006), o modelo, também se aplica a várias empresas, visto que acredita-se que cada empresa tenha uma expectativa sobre as escolhas de produção das outras da indústria e buscam atingir a produção de equilíbrio.

No modelo de Cournot, cada firma maximiza seu lucro considerando que sua quantidade produzida seja incapaz de afetar a produção do concorrente. Assim, maximiza seu lucro incorporando a curva de reação das outras firmas e assumindo que a produção da outra seja constante. (SIMONSEN, 1969).

A essência do modelo é que, ao decidir quanto produzir, cada empresa considera fixo o nível de produção de sua concorrente. Neste aspecto, Troster, Pinho e Vasconcellos (2004) afirma que esse modelo mostra como as empresas são dependentes da ação de outras no oligopólio. As ações e reações continuam indefinidamente, porém as empresas não reconhecem essa interdependência, na qual se atinge o equilíbrio.

Simonsen (1969) afirma, ainda, que apesar de haver o equilíbrio, esse é instável, porque cada empresa assume que as outras firmas mantêm sua produção constante e, na verdade, elas também têm uma função de reação. Basta que uma delas mude sua função de reação para que as outras também alterem as suas. O equilíbrio de Cournot decorre do fato de que cada firma decide o quanto produzir simultaneamente; para isso, as firmas têm todas as informações necessárias para a tomada de decisão, como a estrutura de custos da outra empresa, a quantidade que a outra irá produzir e, baseando-se nessas informações, define sua produção. (PINDYCK; RUBINFELD, 2010).

2.4 – Transferência e Incidência Tributária em Estruturas de Mercado

Um dos fatores geradores de distorções no mercado é a imposição de impostos governamentais. Segundo Simonsen (1969), a análise da incidência tributária sobre um produto no mercado é um exercício recorrente. À medida que são realizados experimentos sobre os impactos tributários nas ações dos agentes econômicos no mercado, surgem particularidades que merecem ser exploradas no sentido de ampliar o conhecimento sobre o comportamento de variáveis econômicas e, em particular, sobre o comportamento dos agentes afetados no processo de tomada de decisão.

De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2010), quando um imposto específico I incide sobre uma empresa, o custo marginal inicial CMg_1 dessa firma desloca-se para CMg_2 no montante igual ao valor do imposto, estimulando-a a reduzir sua produção individual de Q_2 para Q_1 , sem alteração no nível de preço P_1 . Estando sujeitas ao tributo todas as empresa de um setor, cada qual diminuirá seu nível de produção, acarretando o deslocamento da curva de oferta do mercado de O_1 para O_2 , reduzindo, por meio da interação com a curva de demanda D , a oferta total do bem de Q_1 para Q_2 e elevando o preço praticado no mercado, e P_1 altera-se para P_2 (Gráficos 1 e 2).

Para Varian (2006), o ponto essencial a ser entendido no que diz respeito aos impostos é que, quando um imposto é aplicado num mercado, há dois preços de interesse: o que a demandante paga e o que o ofertante recebe. A diferença entre esse dois preços, o do produtor e o do consumidor, é igual à grandeza do imposto.

Há distintos tipos de impostos que podem ser aplicados em um mercado. Entretanto, a fim de delimitar o escopo deste estudo, consideram-se os impostos sobre a quantidade (específicos) e os impostos sobre o valor (também denominados de impostos *ad valorem*).

Quando se considera o imposto específico sob condições de mercado estritamente perfeito e competitivo, segundo Pindyck e Rubinfeld (2010), ao incidir sobre uma empresa, o custo marginal dessa firma aumenta no montante igual ao valor do imposto, estimulando-a a reduzir sua produção. Estando sujeitas ao tributo todas as empresas, de um setor, cada firma diminuirá seu nível de produção ao atual preço de mercado, acarretando um volume total menor, ofertado pelo setor, fazendo com que o preço de mercado do produto sofra elevação.

Para fins de simplificação, Varian (2006) complementa afirmando que a quantidade ofertada

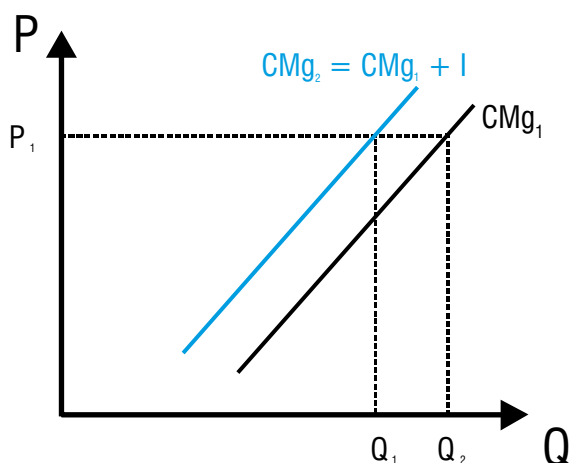


Gráfico 1 – Incidência do Imposto sobre a Firma

Fonte: Adaptado pelo Autor, segundo Pindyck e Rubinfeld (2010).

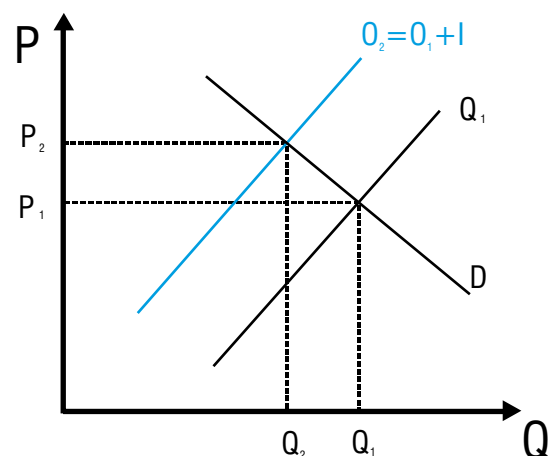


Gráfico 2 – Incidência do Imposto sobre o Mercado

Fonte: Adaptado pelo autor, segundo Pindyck e Rubinfeld (2010).

dependerá do preço de oferta, da quantia que o ofertante obtém após pagar o imposto, e a quantidade demandada dependerá do preço de demanda, a quantia que o demandante paga. A quantia que o ofertante obtém será igual à quantia que a demandante paga, menos o valor do imposto.

Conforme Musgrave e Musgrave (1980), no caso do imposto específico, a mudança no preço é apenas função das inclinações das curvas de demanda e oferta. Neste aspecto, Pinho e Vasconcellos (2003) sustentam essa afirmação, dispondo que a primeira repercussão nesse tipo de imposto é o deslocamento da curva de oferta para a esquerda igual, verticalmente, ao valor do imposto. Isso irá ocorrer, tendo em vista que a oferta é dependente do preço que o produtor efetivamente recebe e não do preço do mercado. Desse último, o produtor subtrai o imposto e fica com o restante. Destarte, a aplicação do imposto específico vai elevar o preço de mercado e reduzir a quantidade de equilíbrio.

Silva (2003) afirma que a questão que se apresenta no momento, que diz respeito aos efeitos gerados pela incidência do tributo indireto específico, dá-se na formação de dois preços distintos no mercado: o preço final pago pelos consumidores e o preço efetivamente recebido pelos vendedores após a incidência do imposto. Nesse cenário, os vendedores ajustarão suas quantidades de tal modo que o preço efetivamente recebido se iguale ao preço correspondente à curva de oferta de mercado, no sentido de que cada empresa que pratique individualmente o preço de equilíbrio esteja maximizando seus lucros sob as novas condições de mercado, pós-tributação.

Segundo Pindyck e Rubinfeld (2010) e Varian (2006), a incidência dos impostos não deve ser encarada como recaindo sobre as empresas ou sobre os consumidores. Com efeito, os impostos constituem transações entre as empresas e consumidores. Em geral, o tributo elevará o preço pago pelos consumidores e reduzirá o preço recebido pelas firmas. Quanto do imposto será repassado aos consumidores irá depender das características da demanda e da oferta.

Assim, a elasticidade de preço da demanda medirá a variação da quantidade demandada, dadas

modificações no preço, devido à incidência dos impostos.

Nessa mesma linha de raciocínio, Vasconcelos e Oliveira (2000) afirmam que, se a demanda for mais elástica que a oferta, a maior parte do imposto incidirá sobre os produtores, pois os consumidores reduzem consideravelmente o consumo do bem, dada uma elevação em seu preço provocada pelo imposto. Caso contrário, quem deve arcar com a maior parcela do imposto é o consumidor, que nesse caso, não tem muitas possibilidades de “fugir” do aumento de preços.

Em geral, o imposto elevará o preço pago pelos consumidores e reduzirá o preço recebido pelas empresas. As parcelas do tributo repassadas dependerão das características da demanda e da oferta. Se a curva de oferta for quase horizontal, grande parte do imposto será repassada aos consumidores; se for quase vertical, muito pouco do imposto será repassado. (VARIAN, 2006). E quando a curva de demanda for relativamente inelástica, a carga fiscal se reduzirá, em grande parte, sobre os compradores; sendo relativamente elástica, a carga fiscal incidirá principalmente sobre os vendedores. (PINDYCK; RUBINFELD, 2010).

Para Musgrave e Musgrave (1980), sob condições competitivas de mercado o resultado é idêntico tanto para um imposto específico quanto para um imposto *ad valorem*, desde que ele gere a mesma receita. Contudo, a utilização de um imposto *ad valorem* apresenta a vantagem adicional de permitir que alíquotas idênticas sejam aplicadas aos vários produtos, o que é um fator essencial, caso o imposto deva ser uniforme para todos os produtos. Além do mais, a receita gerada por um imposto *ad valorem* será sensível as elevações do nível de preços e, portanto, esse tipo de imposto exibirá uma flexibilidade embutida maior que a apresentada por um imposto específico.

Nessa mesma linha de raciocínio, Pindyck e Rubinfeld (2010) afirmam que as implicações observadas do imposto específico são aproximadamente iguais à análise da questão para um imposto *ad valorem* e leva aos mesmos resultados em termos qualitativos. Pinho e Vasconcelos (2003) complementam dispondo que as alterações geradas

pelo imposto *ad valorem* aparecem na inclinação da curva de oferta, tornado-a mais vertical, devido à incidência desse imposto sobre as vendas. E com a alteração da curva de oferta, o preço e a quantidade de equilíbrio de mercado irão modificar-se, com o aumento do preço e redução da quantidade. Como no caso do imposto específico, as parcelas pagas pelo produtor dependerão das elasticidades da oferta e da demanda. (Gráfico 3).

Na perspectiva da incidência tributária em mercados imperfeitos, Rezende (2001) afirma que as conclusões verificadas sobre seu impacto são as mesmas observadas em mercados de concorrência perfeita, de maneira geral, nos casos de taxação de produtos transacionados. Ressalta-se, ainda, que, nesse cenário de imperfeição mercadológica, a possibilidade de transferência é maior quanto menor for o grau de competição existente.

Dessa forma, observa-se que os efeitos da incidência tributária nos monopólios e nos oligopólios também podem influenciar os preços e, conseqüentemente, a produção de um determinado setor ou empresa. Segundo Varian (2006), um imposto específico estabelecido sobre a quantidade, da mesma maneira que o imposto *ad valorem*, elevará os custos marginais de uma firma monopolista na mesma proporção, ou seja, a curva de custo marginal, com a imposição do tributo, desloca-se para cima no valor total do imposto. Assim, haverá uma redução da

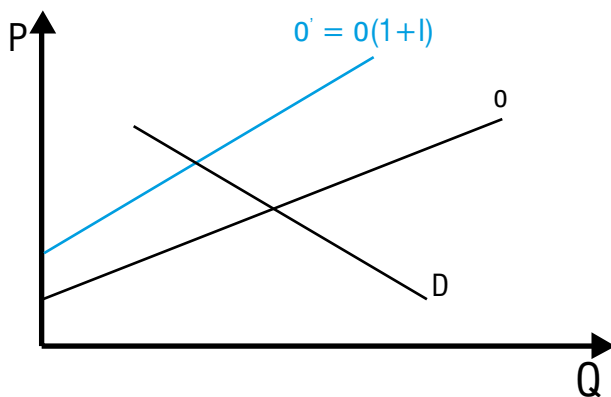


Gráfico 3 – Incidência do Imposto *Ad Valorem* em Mercados Competitivos

Fonte: Adaptado pelo Autor, segundo Pindyck e Rubinfeld (2010) e Gremaud et al. (2003).

quantidade produzida conjuntamente com um aumento no preço, e o tamanho desse aumento, se vai ser maior ou menor que o valor do imposto, dependerá da elasticidade da curva de demanda. Os resultados são exatamente os mesmos da concorrência perfeita, mas com um diferencial: admite-se a possibilidade de uma elevação no preço maior que o valor do tributo. (PINDYCK; RUBINFELD, 2010).

2.5 – A Incidência Tributária e a Estrutura de Mercado na Cadeia Agroindustrial do Leite

A produção leiteira é considerada estratégica e importante na economia nacional, sendo grande geradora de emprego, renda e tributos. As condições climáticas do país permitem que essa atividade seja desenvolvida em todo o território brasileiro, adaptada às peculiaridades regionais e, predominantemente, constitui-se de pequenos e médios produtores.

Segundo dados do Censo Agropecuário do IBGE (2009b), a pecuária de leite está presente em aproximadamente 40% das propriedades rurais do Brasil.

Atualmente, o Brasil se apresenta como o sexto maior produtor mundial de leite, respondendo a 4,66% (26,13 mil t de leite) da produção mundial no período de 2007/2008. A partir da reestruturação da atividade leiteira na década de 1990, o mercado externo e interno se desenvolveu consideravelmente. Para verificar essa evolução, observa-se que, entre os anos de 2005 a 2008, as exportações se elevaram em aproximadamente 261,47%, enquanto as importações cresceram notoriamente (75,66%), visto que, com as imposições governamentais, o mercado era restrito somente aos produtos internos. Além disso, o país possui o 3º maior rebanho do mundo, de acordo com United States Department of Agriculture (USDA) (21 milhões de cabeças).

Neste cenário, devido à importância da atividade produtiva do leite, o segmento envolve uma complexa cadeia, que vai desde a indústria de insumos produtivos até o consumidor final, representado pelo varejo nacional e internacional. Segundo o Censo Agropecuário do IBGE (2009b) e Embrapa Gado de Leite (2009), o leite é produzido em 554 das 558 microrregiões nacionais (nos 27 estados da Federação), em aproximadamente 1,4 milhão de

estabelecimentos de leite, com mais de 1,2 milhão de produtores. A indústria laticinista é concentrada, apesar de existirem 1.700 empresas, a maioria é de pequeno e médio porte, sendo apenas 16 firmas responsáveis por grande parte da captação e produção de produtos e derivados lácteos, as quais atingem o varejo interno e externo. Destas, 10 são responsáveis pela concentração de recepção do leite, aproximadamente 30% do total produzido.

Apesar de o Brasil ocupar a sexta posição entre os maiores produtores de leite no mundo (FAO, 2007), tendo à sua frente os Estados Unidos, Índia, China, Rússia e Alemanha, é o país que apresenta o maior potencial de crescimento. Sendo o décimo maior PIB nominal do mundo, há uma capacidade de aumento de consumo de produtos lácteos latente; é o quinto em extensão territorial, o que lhe dá condições de expansão de área para produção; e tem a quinta maior população, que lhe garante um grande mercado doméstico. (ALVIM; LUCCHI; MARTINS, 2009). China e Estados Unidos são os países que mais se aproximam dessas características.

Observa-se, assim, que o potencial de desenvolvimento da atividade leiteira no Brasil é presente. O que contribui, de certa maneira, para a conceitualização teórica da natureza competitiva da cadeia. Caracterizada, principalmente, devido à imperfeição nos fatores de mercado, tanto a montante como a jusante.

Neste sentido, à medida que se observam as relações produtor de leite e indústria, verificam-se estruturas de mercado diferenciadas, em que o produtor, tomador de preço, está centrado em uma estrutura de competição próxima à concorrência perfeita, e a indústria concentra-se em um mercado com características oligopolistas.

O segmento produtor de leite tem suas características vinculadas a uma estrutura de mercado tipicamente de competição perfeita sem barreiras de entrada a novos indivíduos ou empresas, que é composta de elevado número de produtores, produzindo o mesmo produto, no caso leite, de características homogêneas e, individualmente, não têm influência no preço do leite, visto que são tomadores de preço.

Os produtores possuem pouco conhecimento de mercado e, devido à característica de produto perecível, possibilita à indústria a imposição dos preços. Assim, a definição do preço do leite é feita de acordo com a análise da concorrência do mercado, com pouca ou nenhuma participação do produtor. Acarretando, assim, como se verifica historicamente, margens de lucratividade menores aos produtores de leite.

Nessa mesma linha de raciocínio, Gomes (1996) afirma que, no intuito de melhorar essas margens de lucratividade captadas no mercado, os pequenos produtores vêm-se reunindo em cooperativas visando ao controle de preço, mas ainda enfrentam inúmeras dificuldades para a implementação de medidas de melhoramento da produtividade e da administração da comercialização do leite em um ambiente competitivo. Mesmo assim, as cooperativas centrais estão sendo capazes de enfrentar as empresas privadas com maior agressividade, pois essas proporcionam poder de barganha no mercado. Algumas cooperativas mantêm programas de assistência técnica junto aos produtores visando melhorar a qualidade do leite e estimular a adoção de tecnologias mais avançadas para a produção. A profissionalização do produtor parece ser também um fator importante para o aumento da produtividade e qualidade da matéria-prima.

Partindo da hipótese da incidência de um imposto *ad valorem* I neste segmento, a curva de custo marginal CM_g dos produtores de leite se deslocará para a esquerda e tornar-se-á mais inclinada. Tomando como referência os preços pagos no mercado físico brasileiro do leite e o índice de captação das indústrias, observa-se que a medida de sensibilidade elasticidade-preço da demanda ao produtor é relativamente inelástica (-0.4¹), ou seja, os consumidores, em parte, são insensíveis às variações de preço, no caso, o ônus do imposto. Gomes (2001) e Oliveira e Carvalho (2006), em seus estudos, apontaram um índice próximo de elasticidade da demanda, sendo possível observar que o leite apresentou-se com um comportamento linear ao longo dos anos quanto à

¹ Valor mensurado conforme variáveis; preço pago aos produtores de leite no mercado físico brasileiro e índice de captação das indústrias laticinistas (jan. 2005 a set. 2009). Equação log (Índice Captação de Leite quantidade) * (y) = C(5.013) + |0.4| * log (preço), nível de significância a 5%, Probabilidade 0.0000. Cálculo utilizando o software EvIEWS 5.0®.

procura do consumidor, mais especificamente da indústria. Após a incidência do tributo diretamente na produção, dois efeitos são passíveis de mensurar: os agentes econômicos, os produtores desse segmento, maximizarão o lucro individualmente, em um nível produtivo no qual o seu novo custo marginal CMg_2 torna-se igual ao preço de mercado P desse produto, ou seja, em mercado de concorrência perfeita o preço equivale a RM_g do segmento.

E com a incidência do imposto *ad valorem* no segmento, individualmente, acarretará também, aos produtores de leite, que o nível de produção cairá de Q_1 para Q_2 , deslocando o ponto de equilíbrio, ao qual o novo custo marginal e a receita marginal se igualam para uma quantidade menor. Portanto, considerando a característica relativamente inelástica do preço, o primeiro impacto da tributação no âmbito do produtor de leite seria a diminuição da quantidade produzida, ao ponto que, nesse caso, o aumento no preço, supondo a 10%, acarretaria a queda de aproximadamente três quartos na quantidade produzida. (Gráfico 4).

O efeito implícito da quantidade oferecida por cada produtor individualmente provocará o deslocamento, para cima, da curva de oferta do setor de O para O' ; simultaneamente, haverá alteração da inclinação da curva, devido à incidência do imposto *ad valorem*. O impacto inicial a ser considerado é a geração de

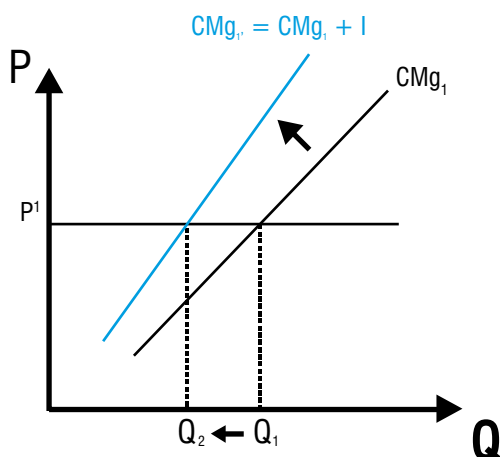


Gráfico 4 – Incidência do Imposto *Ad Valorem* no Âmbito do Produtor Rural de Leite

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

dois preços distintos em relação ao mercado: o preço final pago pelos consumidores (P_2) e o preço efetivamente recebido pelos vendedores – produtores (P_1), após a incidência do tributo, em relação ao preço de negociação do mercado P^* . Evidentemente, a diferença entre esses dois preços é o imposto *ad valorem*. Devido a isso, aumenta o preço de mercado do leite e diminui a produção total desse setor. (Gráfico 5).

Considerando a característica da demanda relativamente inelástica dessa etapa da cadeia, a maior parte do ônus dos impostos recairá sobre os produtores de leite. Visto que a curva de oferta se deslocará em uma proporção maior em relação à quantidade ofertada, enquanto a demanda pouco se inclinará. Assim, como afirma Varian (2006), o ônus do imposto normalmente aumentará o preço pago pelos demandantes, nesse caso, em menor proporção, e diminuirá o preço recebido pelos ofertantes. Isso representa, certamente, um custo para os demandantes e ofertantes, mas, do ponto de vista econômico, o custo real do imposto é que ele diminui a produção.

Neste cenário, a hipótese de imposição de tributo *ad valorem* no segmento produtor de leite tornou-se prejudicial aos produtores, ao ponto que, em termos teóricos, a curva de demanda relativamente inelástica contribuiu para que a maior parte do imposto recaísse

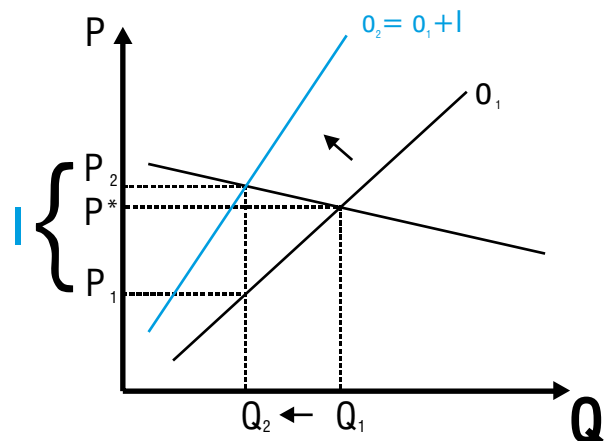


Gráfico 5 – Incidência do Imposto *Ad Valorem* no Mercado de Produção do Leite

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

sobre os produtores, acarretando menores preços recebidos e, conseqüentemente, trabalhando com margens de lucratividade inferiores para a atividade.

Com a reestruturação do segmento laticinista a partir de 1991, para as indústrias, essas mudanças concretizaram-se como um notório fator de desenvolvimento. A abertura à importação de produtos lácteos, a possibilidade de importação de equipamentos e a concorrência entre os produtos lácteos brasileiros e dos outros países do Mercosul, sem qualquer proteção tarifária, foram situações que favoreceram a consolidação dessa atividade na economia nacional. (PAULA, 1995).

A consolidação da indústria láctea que vem ocorrendo é positiva, uma vez que deve elevar o padrão de qualidade e de integração e coordenação na cadeia. Para Rahal; Barros e Simão Filho (2009), deve-se esperar que essa consolidação continue, já que uma parcela pequena do volume de leite concentra-se nas 10 maiores empresas (30% do leite total, aproximadamente). Porém, ao se comparar aos dados de concentração da compra de leite no Brasil com outros países, ainda há espaços para consolidações.

Carvalho e Oliveira (2006) afirmam que a indústria laticinista no Brasil é predominantemente voltada para o mercado interno, com a crescente inserção mais recente nas exportações. A aquisição do leite e derivados no Brasil teve um acréscimo significativo após o lançamento do Plano Real, visto que o consumo tem uma relação estrita com a evolução da renda. Entre 1980 e 1994, o consumo desses produtos cresceu aproximadamente 2,6% ao ano, passando para 5,3% ao ano entre 1994 e 1997, e de 1997 a 2005, o consumo anual subiu, em média 2,4%.

Diante do exposto, verifica-se a importância da indústria laticinista na economia nacional. Segundo os indicadores da Associação Brasileira da Indústria de Alimentação (2010), representa-se como o 4º maior segmento em produção e em geração de renda e emprego, dentre as indústrias alimentícias e de transformação no Brasil, no período de 2005 a 2008.

Em relação à estrutura de mercado, a indústria laticinista se concentra no mercado de concorrência imperfeita de oligopólio diferenciado. Suas principais

características são poucas unidades concentradas em uma mesma região, diversificação de produtos lácteos como estratégia de competição e possuir a capacidade de influenciar o preço do leite.

Nas relações de mercado com o produtor de leite, o conhecimento da indústria sobre o funcionamento de mercado é muito maior, o que dá grande vantagem nas negociações de preço do leite. Porém, a relação indústria e varejo é bem mais formalizada, visto que, da mesma maneira, na definição da estrutura produtor-indústria, a relação com os agentes varejistas, principalmente as redes de supermercado, pode ser considerada como oligopolizada, mais especificamente, uma estrutura de oligopsonia.

Nesse cenário, a grande concentração do varejo nos supermercados deu a eles grande poder para influenciarem o preço dos derivados lácteos. Entretanto, Gomes (2001) ressalta que a indústria laticinista tem procurado seguir essa concentração para aumentar o poder de negociação, mas a concentração do varejo foi mais rápida e maior que da indústria, o que viabiliza aumento nas margens de comercialização do segmento varejista, além de grande influência no mercado de leite e derivados.

A análise da incidência de um imposto *ad valorem* segue os mesmos conceitos do exame feito no segmento produtor, porém com algumas exceções, ao ponto que, a indústria opera em uma estrutura de mercado de competição imperfeita de oligopólio, enquanto os produtores se concentram em um mercado de concorrência perfeita.

Considerando o modelo de Cournot, ao qual, teoricamente, mais se adequa a estrutura de mercado da indústria laticinista; supondo a incidência de um imposto *ad valorem*, verifica-se, no Gráfico 6, que a tributação altera a quantidade de equilíbrio das indústrias de Q_{EL} para $Q_{EL'}$ entre os distintos intervalos de produção das indústrias Q_1 a Q_4 , ao mesmo tempo que modifica a distribuição da quantidade de equilíbrio do produto entre as firmas. Na imposição do imposto *I*, a curva de custo marginal CM_{g1} das firmas se deslocará para cima e tornar-se-á mais inclinada. O novo ponto de equilíbrio entre o custo marginal CM_{g1} das empresas e a receita marginal RM_{g1} dar-se-á em um nível mais

alto. Assim, independentemente do nível de produção de cada empresa, o preço de mercado P_1 se elevará para P_2 , sendo, nesse caso, possível um aumento maior ao imposto. Da mesma maneira, o efeito em relação ao acréscimo no preço será a diminuição na quantidade produzida da ação conjunta de decisão de cada uma das empresas. Com a mudança nas quantidades da produção, as firmas terão um impacto sobre a curva de oferta no mercado, ocorrendo o deslocamento para a esquerda e modificando sua inclinação de O para O' . Portanto, observa-se que, qualitativamente, a taxaço provoca os mesmos efeitos em relação às outras estruturas de mercado, aumento do preço e diminuição da quantidade produzida, sendo seu nível de equilíbrio diretamente afetado.

Conforme, já disposto, o maior comprador das indústrias laticinistas é o setor varejista, composto principalmente pelas redes de supermercado. Sabe-se que esses operam em uma estrutura de mercado oligopsônica, além de apresentarem alto nível de concentração nas decisões estratégicas e mercadológicas. Dessa forma, têm grande poder de influenciar no preço. Sendo assim, na prática, acabam por minimizar as margens de lucratividade do segmento industrial, prejudicando financeiramente essas firmas.

Porém, Ushio (2000) afirma que, dependendo do tamanho da incidência de um imposto *ad valorem*

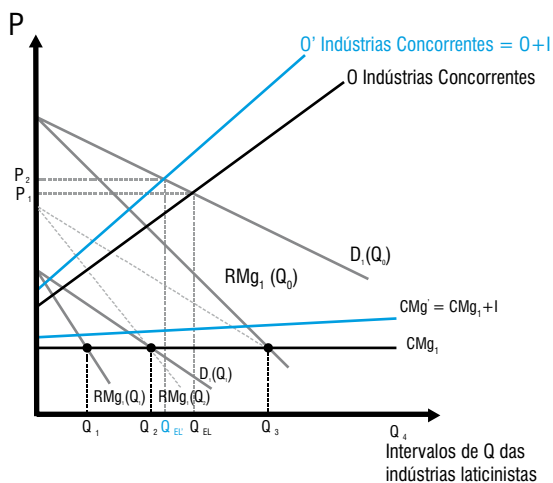


Gráfico 6 – Incidência do Imposto *Ad Valorem* no Mercado da Indústria Laticinista

Fonte: Elaboração Própria dos Autores.

em uma estrutura oligopolizada caracterizada pelo modelo de Cournot, as firmas podem-se defender da concentração e da imposição dos preços dos outros segmentos de uma cadeia. Supondo a relação indústria e varejo na cadeia agroindustrial do leite, a imposição de um tributo pequeno de acordo ao referido modelo de oligopólio, a produção das pequenas firmas desloca-se para as grandes firmas. Sendo assim, o custo total da produção cairá substancialmente; isso porque, no modelo de Cournot, as empresas maiores possuem custos marginais menores que as empresas de pequeno porte. Assim, se o efeito de redução dos custos das grandes empresas dominar o efeito negativo da redução da quantidade produzida, segundo o autor supracitado, o bem-estar do setor poderá ser maior do que no estágio inicial de equilíbrio.

3 – CONCLUSÃO

A realidade de funcionamento de um mercado, considerando a estruturação teórica e econômica, torna-se mais difícil de se harmonizar quando há a inclusão do impacto tributário. A maioria dos mercados se concentra em estruturas diferenciadas ao longo das inter-relações que compõem os segmentos de determinada atividade.

A cadeia agroindustrial do leite apresenta-se diferenciada quanto a sua estrutura, ao ponto que a composição entre os seus diversos segmentos se dá em mercados competitivos e, na maioria das vezes, em mercados imperfeitos com características predominantemente oligopolistas. Esse fato conduz a que medidas de políticas fiscais provoquem o aumento da tributação, assim, desencadeando uma série de outros efeitos sobre esse setor.

Observou-se, assim, que esses agentes, quando inseridos em mercado de competição perfeita, os produtores de leite, são tomadores de preço, ou seja, não têm poder de influência na determinação do seu preço e a transferência tributária dependerá das condições de mercado. Neste aspecto, na suposição da incidência de um imposto *ad valorem* para cada produtor individualmente, verificou-se que, em um primeiro momento, o impacto seria unicamente a redução de sua produção.

Esse fato, no âmbito setorial dos produtores leiteiros, acarretará como efeito implícito da taxaço o deslocamento para cima da curva de oferta do setor, o que provocará reduço da quantidade ofertada e causará a elevação do preço. O impacto inicial a ser considerado é a geração de dois preços distintos: o preço recebido pelo produtor e o preço pago pelo consumidor, em que a diferença entre esses dois preços é o imposto *ad valorem*.

Nessas condições, pode-se afirmar que a hipótese de imposição de um imposto *ad valorem* nesse segmento é prejudicial, uma vez que a demanda dessa etapa da cadeia é relativamente inelástica e a maior parte do ônus dos impostos recairá sobre os produtores de leite. A curva de oferta se deslocará em uma proporção maior em relação à quantidade ofertada, enquanto a demanda pouco se inclinará.

A indústria laticinista, em relação à sua estrutura, concentra-se em mercados de concorrência imperfeita de oligopólio diferenciado. Sua relação com os produtores é vantajosa, o que dá grande poder nas negociações de preço do leite, enquanto a relação com o próximo elo da cadeia, os varejistas, já é bem mais formalizada. Estes, representados principalmente pelas redes de supermercados, têm grande concentração. Atuando em uma estrutura de oligopsônio, têm grande poder de influenciar o preço dos derivados lácteos, ocasionando, assim, menores margens de lucratividade para as indústrias.

Na hipótese de incidência de um imposto *ad valorem*, verifica-se que a tributação altera a quantidade de equilíbrio da indústria. Operando em um modelo oligopolista de Cournot, o novo ponto de equilíbrio entre o custo marginal e a receita marginal se dá em um nível mais alto. Assim, acarretará um possível aumento do preço e a diminuição da quantidade produzida. As empresas terão um impacto sobre a curva de oferta no mercado, ocorrendo o deslocamento para a esquerda e modificando sua inclinação.

Entretanto, no modelo de Cournot, dependendo do nível de incidência tributária, as empresas maiores podem suportar o impacto negativo do imposto, ao ponto que a produção das pequenas firmas se deslocará para as maiores. Assim, o montante total de

custos poderá diminuir substancialmente, diluindo-se na produção. Nesse cenário, o setor pode alcançar bem-estar maior que no seu ponto inicial de equilíbrio.

Para fins de simplificação, pode-se afirmar que, independentemente do tipo da estrutura de mercado dos segmentos da cadeia agroindustrial do leite, qualitativamente, o impacto da incidência de um imposto *ad valorem* é o mesmo: retração da quantidade produzida e elevação dos preços. Entretanto, a diferenciação entre essas etapas da cadeia está no ônus do imposto; enquanto o produtor é responsável pela maior parte do tributo, perdendo em sua margem de lucratividade, a indústria tem uma relação vantajosa com esse elo; porém, perde em relação aos varejistas. Mesmo assim, o setor industrial é favorecido, pois, como alternativa, pode buscar novos mercados, principalmente quando se considera a crescente procura externa. Aumenta, assim, as exportações e, conseqüentemente, sua margem de lucratividade.

ABSTRACT

This study aims to identify the effects of the impact of indirect taxes *ad valorem* on the producer and industrial segment of milk, as well as its way of transfer. It observes that the imposition of a tax would penalize clearly the producer segment who would absorb the largest parcel since the sensitivity of elasticity-price of demand to the producer is relatively inelastic, it means, consumers are partly insensitive to price changes, in this case, the burden of the tax, besides they have insufficiency in the power in exercising influence on the price. In the dairy industry, it is verified a situation of Cournot oligopolistic market. It is noted that qualitatively the tax causes the price increase and decrease the amount produced, and its equilibrium level is directly affected. Therefore, from the segments of the agro-industrial milk chain, qualitatively the impact of the incidence of an *ad valorem* tax is the same: retraction of the production volume and rising prices. However, the differentiation between these stages of the chain is on burden of the tax. While the producer is responsible for most of the tax, he is losing his margin of profitability, the industry has a profitable relationship with this link, but it loses in relation to retailers..

KEY WORDS

Market Structures. Agro-Industrial Milk Chain. Tax Incidence. Taxes *Ad Valorem*.

REFERÊNCIAS

ALVIM, R. S.; LUCCHI, B. B.; MARTINS, M. C. Cenário para o agronegócio do leite no Brasil, a visão do setor primário. In: Congresso Internacional do Leite, 7., 2009, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2009. V. 1.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO. **Principais indicadores econômicos**. Disponível em: <<http://www.abia.org.br/anexos/FichaTecnica.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2010.

CARVALHO, G. R.; OLIVEIRA, A. F. de. **O setor lácteo em perspectiva**. Campinas: EMBRAPA, 2006. 22 p. (Circular técnica, n. 11).

EMBRAPA GADO DE LEITE. **Leite em números**. Disponível em: <<http://www.cnppl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/estatisticas.php>>. Acesso em: 19 nov. 2009.

EMBRAPA GADO DE LEITE. **Classificação mundial dos principais países produtores de leite de vaca**. Disponível em: <<http://www.cnppl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/producao/tabela0212.php>>. Acesso em: 29 de julho de 2009.

EMBRAPA GADO DE LEITE. **Demanda de produção de leite no Brasil**. Disponível em: <<http://www.cnppl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/producao/tabela0233.php>>. Acesso em: 29 de julho de 2009.

FABRETTI, C. L. **Contabilidade tributária**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FAO. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/>>. Acesso em: 20 jun. 2007.

GOMES, S. T. **Exportar para equilibrar o mercado**. Disponível em: <http://www.milkpoint.com.br/exportar-para-equilibrar-omercado_noticia_8512_50_128_.aspx>. Acesso em: 13 jan. 2010.

_____. Perspectivas do setor leiteiro. **Economia Rural**, Viçosa, v. 7, n. 2, p. 4-9, 1996.

_____. Situação atual das relações comerciais na cadeia produtiva do leite. **Jornal da Produção de Leite – PDPL/RV**, Viçosa, ano 13, n. 148, p. 1-13, 2001.

PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. (Org.). **Manual de economia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

IBGE. **Banco de dados agregados: pecuária leiteira**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 5 dez. 2009a.

_____. **Censo agropecuário de 2007**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>>. Acesso em: 5 dez. 2009b.

LEFTWICH, R. H. **O sistema de preços e a alocação de recursos**. 8. ed. Tradução de Maria Tereza de Oliveira Audi. São Paulo: Pioneira, 1994. 452 p.

_____. **O sistema de preços e a alocação de recursos**. São Paulo: Pioneira, 1997.

MANKIW, N. G. **Introdução a economia: princípios de micro e macroeconomia**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

MARTIN, S. **Industrial economics: economic analysis and public policy**. New Jersey: Prentice Hall, 1993. 623 p.

MELO, L. M. Concentração industrial. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Econômica industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 640 p.

MUSGRAVE, R. A.; MUSGRAVE, P. B. **Finanças públicas: teoria e prática**. Tradução de Carlos Alberto Primo Braga. Rio de Janeiro: Campus, 1980.

OLIVEIRA, A. F.; CARVALHO, G. R. Evolução das elasticidades-renda dos dispêndios de leite e derivados no Brasil. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA

- DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: SOBER, 2006. 1 CD-ROM.
- PAULA, V. F. As tendências do MERCOSUL. **Revista do Legislativo**, Brasília, DF, n. 11, p. 29-39, jul./set. 1995.
- PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. de (Org.). **Manual de economia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. de. **Manual de economia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
- RAHAL, C. S.; BARROS, M. de; SIMÃO FILHO, P. S. **Anuário brasileiro do leite 2009**: perspectivas para o agronegócio do leite: a visão da indústria. Porto Alegre: O Nacional Grupo Editorial, 2009. p. 38-40.
- REZENDE, F. A. **Finanças públicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- SILVA, D. M. Incidência tributária e estrutura de mercado. **Revista de Economia e Administração**, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 61-80, 2003.
- SIMONSEN, M. H. **Teoria microeconômica**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1969. V. 3.
- SIQUEIRA, R. B.; NOGUEIRA, J. R.; SOUZA, E. S. A incidência final dos impostos indiretos no Brasil: efeitos da tributação de insumos. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 4, p. 513-544, set./dez. 2001.
- USDA. Disponível em: <<http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/>>. Acesso em: 8 fev. 2010.
- USHIO, Y. Welfare effects of commodity taxation in Cournot oligopoly. **The Japanese Economic Review**, v. 51, n. 2, p. 268-273, 2000.
- VARIAN, H. R. **Microeconomia**: princípios básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- VASCONCELLOS, M. A. S.; OLIVEIRA R. G. **Manual de microeconomia**. São Paulo: Atlas, 2000.
- WESSELS, J. W. **Economia**. São Paulo: Saraiva, 1998. 523 p.

Recebido para publicação em 26.04.2010.