

## **A CADEIA PRODUTIVA DE TRATORES BRASILEIRA À LUZ DA TEORIA DO COMÉRCIO EXTERIOR: ASPECTOS INTRODUTÓRIOS**

Julio Cavalheiro Kopf  
Argemiro Luís Brum

### **Resumo**

O presente artigo discorre sobre a indústria de máquinas e implementos agrícolas (MIA), mais especificamente sobre o segmento de fabricação de tratores no Brasil, tendo como pano de fundo a teoria do comércio exterior. O mesmo se constitui em uma tentativa de caracterização do comportamento das empresas neste setor a partir de suas relações produtivas e comerciais. O setor de Máquinas e Implementos Agrícolas possui um papel de destaque no desempenho econômico do complexo agroindustrial, sendo um dos componentes essenciais para o processo de modernização agrícola, ocorrido no Brasil a partir da década de 1950. Tal processo implicou em mudanças, não somente nas técnicas, mas também nas formas de organização da produção e relações sociais. A metodologia utilizada é a de análise de dados secundários, a partir da bibliografia existente. Dentre os resultados obtidos, nota-se que houve um importante processo de transformação da indústria de tratores, particularmente acelerado pelas fusões e aquisições entre empresas, a partir dos anos de 1970.

**Palavras-Chave:** Indústria de Máquinas e Implementos Agrícolas, Tratores, Rio Grande do Sul, Região Noroeste.

### **1 Introdução**

A origem da implantação da indústria de produção de máquinas e implementos agrícolas no Brasil remonta à década de 1920, quando o governo brasileiro autoriza a empresa americana Ford a operar na montagem de tratores do modelo Fordson, os quais inicialmente eram importados dos Estados Unidos. Desde então, uma quantidade significativa de empresas, tanto de capital nacional quanto estrangeiro, se instalou em território brasileiro, dando origem a este setor da indústria nacional com suas próprias características, de acordo com fatores internos e externos e os eventos históricos ocorridos que moldaram estas organizações na sua configuração atual.

Em conformidade com Castilhos et al (2007), entre as décadas de 1920 e 1940 inicia-se a implantação de um núcleo de indústria de Máquinas e Implementos Agrícolas no Brasil, formado por pequenas e médias empresas nacionais, e por filiais de grupos internacionais, voltadas para a importação e produção de tratores e máquinas agrícolas com tração mecânica. Entretanto, ocorre uma expansão de determinadas culturas no Brasil, como por exemplo o café, o que faz com que ocorra uma ampliação da demanda doméstica

por este tipo de equipamento em específico, ao mesmo tempo em que ocorre a estratégia da conquista de novos mercados, por parte das organizações internacionais, através do processo de instalação de filiais das mesmas em países em desenvolvimento.

A partir dos avanços tecnológicos, não só dos meios de produção, mas também dos meios de transporte pela aviação e de comunicação via rádio, as economias capitalistas ao redor do mundo passaram a estar interligadas, tendo como consequência direta o incremento das atividades de comércio internacional. Durante a Primeira Guerra Mundial os Estados Unidos produziram e comercializaram, como nenhum outro país, munições, armamento, alimentos, roupas e remédios, o que gerou prosperidade para a economia americana, aumentando suas reservas em ouro e com níveis de desemprego baixo até o ano de 1929 quando, com a quebra da Bolsa de Nova Iorque, se iniciou um longo período de crise econômica internacional.

Alguns fatores que influenciaram esta crise foram a superprodução agrícola de trigo, que não encontrava compradores no mercado interno e externo, e a diminuição do consumo das famílias, pois o poder aquisitivo da população não acompanhava o crescimento da produção industrial. No período anterior de euforia muitos cidadãos americanos haviam aproveitado para adquirir ações de empresas na Bolsa de Valores. A crise de outubro de 1929 levou muitos deles a perderem tudo que tinham, pois as ações não encontravam compradores e a economia americana entrou em colapso.

Até o momento da crise de 1929 os EUA eram os propulsores das atividades econômicas internacionais, importando diversos produtos de outros países, caso do café brasileiro. Após o início da crise o PIB dos EUA caiu pela metade somente no primeiro ano, fato que fez com que reduzissem drasticamente as suas importações, fazendo com que a crise se propagasse para as demais economias capitalistas. Somente a partir da intervenção do Estado americano na economia, através do *New Deal*, proposto pelo presidente Franklin Roosevelt, a economia dos EUA começa uma lenta recuperação. Com o “Novo Acordo” muitas obras de infraestrutura como escolas, ferrovias, aeroportos, barragens, hospitais, escolas e usinas hidrelétricas foram financiadas pelo Estado, que precisou contratar muita mão de obra, gerando empregos e renda para os trabalhadores que, desta maneira, puderam voltar a consumir e assim reaquecer e dinamizar novamente a economia doméstica do país.

Já no Brasil, durante a década de 1930, enquanto a produção nacional estava orientada principalmente para os segmentos de mercado tradicionais, como calçados, têxteis, alimentos e bebidas, o suprimento de bens de capital, necessários para o funcionamento das atividades produtivas, como a agrícola, ficou a cargo das importações de capital estrangeiro. Em relação à produção nacional de tratores, este contexto manteve-se até meados da década de 1960, ocasião em que quase a totalidade do maquinário agrícola era importada. É a partir desta década que surgem as primeiras fabricantes nacionais de tratores, na esteira da política de substituição de importações.

Este período, que compreende desde os anos de 1950 a 1970, também conhecido como o “Período pós-Segunda Guerra Mundial”, é caracterizado pela expansão e o desenvolvimento do setor de Máquinas e Implementos Agrícolas no Brasil. Nele ocorrem novos investimentos e percebe-se um acelerado crescimento do número de empresas no setor. Durante o período de 1956 e 1961, no governo do presidente Juscelino Kubitschek, é lançado o Plano de Metas, no qual se inclui o “Plano Nacional da Indústria de Tratores Agrícolas”. O mesmo garante a expansão dos investimentos em infraestrutura, os recursos econômicos, e os incentivos necessários à crescente demanda doméstica por estes bens.

Particularmente, no caso do Rio Grande do Sul, ocorre durante a década de 1970 a formação do aglomerado industrial de máquinas agrícolas na Região Noroeste do Estado, pois a mesma apresentava o ambiente econômico favorável, com importante e crescente mercado baseado na produção de grãos. Também havia a pré-existência de uma indústria de implementos agrícolas, com capacidade de reconversão, e infraestrutura de ensino voltada às necessidades produtivas locais.

Após a década de 1980 iniciam-se as fusões e aquisições entre os capitais que haviam se implantado nas fases anteriores, sendo que a partir da abertura comercial brasileira, ocorrida em 1990, no mandato do então presidente Fernando Collor de Melo, este processo intensifica-se com as aquisições de empresas locais e fusões com empresas de capital estrangeiro. O mesmo traz mudanças econômicas e sociais que caracterizam este setor até hoje.

A partir desse período, todavia, ainda que as empresas tenham ampliado sua capacidade produtiva, através da criação de novas unidades, ou do aumento das já

existentes, não se verificou mais a entrada de novas empresas no mercado de máquinas e implementos agrícolas de forma significativa.

Nota-se, portanto, uma relação estreita entre o desenvolvimento da indústria brasileira de tratores e máquinas agrícolas e a evolução do comércio exterior internacional. Desta forma, o presente artigo contempla, em sua primeira parte, uma rápida análise da teoria do comércio exterior para, na segunda parte, analisar a estruturação da cadeia produtiva de tratores no Brasil.

## **2 Aspectos Teóricos do Comércio Exterior**

O comércio exterior de mercadorias entre nações é uma das mais antigas áreas da economia internacional. O mesmo acompanha a história da humanidade desde o período da Rota da Seda, há milhares de anos. Porém, foi somente através das Grandes Navegações, com a descoberta de terras além-mar e de riquezas no Oriente por mercadores que, no século XV, abriu-se a possibilidade de expansão, não só das fronteiras do território, através das colônias descobertas por portugueses e espanhóis, mas também do comércio de novos produtos para lugares que até então não faziam parte das tradicionais rotas terrestres de comércio internacional, estabelecidas pelos comerciantes daquela época.

A primeira teoria de comércio internacional surgiu durante o século XVIII, vindo da necessidade de explicar as trocas ocorridas entre as nações. Como o conjunto de práticas econômicas predominantes na Europa desta época era o Mercantilismo, desenvolvido desde os anos de 1300, o primeiro autor a publicar em oposição a este sistema foi o filósofo e economista escocês David Hume, em 1758, ao escrever uma abordagem monetária ao balanço de pagamentos, intitulada “Sobre a Balança Comercial”.

De acordo com Caves (2001), Hume dizia querer maximizar o bem-estar de indivíduos livres, independentes e racionais, e não o poder de um Estado autocrático. Ele acreditava, ainda, que este bem-estar dependia da capacidade produtiva da economia e não do estoque de ouro ou moeda do país. A moeda vai para onde é demandada, ou seja, para onde os bens estão sendo produzidos e vendidos.

Nessa época o Mercantilismo e suas concepções protecionistas, de acúmulo de metais preciosos e balança comercial favorável, não eram considerados uma teoria econômica unificada. Neste sentido, igualmente se contrapondo ao Mercantilismo, quase 20 anos depois de Hume, em 1776, Adam Smith publica “A riqueza das nações”. Essa obra é

considerada até hoje a mais importante teoria do liberalismo econômico, sendo que Smith é considerado o pai da economia moderna.

Segundo Carvalho e Silva (2007), a grande crítica de Adam Smith contra os mercantilistas baseou-se no fato de que a riqueza de uma nação é mais adequadamente medida em termos de produção e consumo de sua população e não na quantidade de materiais preciosos em seu poder. O livre comércio é um poderoso mecanismo capaz de promover o aumento da produção por meio da especialização e, com as trocas, aumentar o consumo e, conseqüentemente, o bem-estar das populações dos países que participam do comércio internacional.

De acordo com Adam Smith, o comércio internacional promove a divisão do trabalho. Sendo assim, as nações poderiam concentrar sua produção de bens que conseguiriam produzir e exportar de maneira mais barata que outras, importando o bem que ela produz a um custo maior. Em sua obra “A Riqueza das Nações” ele afirma:

“Eis uma máxima que todo chefe de família prudente deve seguir: nunca tentar fazer em casa aquilo que seja mais caro fazer do que comprar. O alfaiate não tenta fabricar os seus sapatos, mas compra do sapateiro. Este não tenta confeccionar seu traje, mas recorre ao alfaiate. O agricultor não tenta fazer nem um nem outro, mas se vale desses artesãos. Todos consideram que é mais interessante usar suas capacidades naquilo em que tem vantagem sobre seus vizinhos e comprar, com parte do resultado de suas atividades, ou o que vem a dar no mesmo, com o preço de parte das mesmas, aquilo que venham a precisar.” (SMITH, 1985:380)

Desta forma, ocorreria a especialização das nações, de acordo com o princípio da vantagem absoluta, em que a produtividade do fator de produção, o trabalho, representa o determinante principal do custo de produção. Pelo fato das nações empregarem de maneira mais eficaz os seus recursos no resultado final, ocorre um aumento da produção mundial, o qual é distribuído às duas nações por meio das importações e exportações.

De acordo com Carbaugh (2004), a “teoria das vantagens absolutas” de Adam Smith foi posteriormente aprimorada por David Ricardo, em 1817, com a publicação de “Princípios de Economia Política e Tributação” quando apresenta a “teoria das vantagens comparativas”. Pela mesma, uma nação, mesmo que possua uma desvantagem de custo absoluto na produção de bens, ainda pode tirar vantagens com o comércio internacional, ou seja, com a abertura comercial. A nação menos eficiente deveria especializar-se e exportar o bem para o qual é relativamente menos eficiente e a nação mais eficiente deveria especializar-se e exportar o bem para o qual é relativamente mais eficiente.

Com sua teoria, David Ricardo resolveu um problema que Adam Smith havia deixado em aberto: o que ocorreria quando, em uma nação, os custos de produção de todas as mercadorias fossem maiores do que no resto do mundo? Para tal, David Ricardo baseou-se na teoria de valor-trabalho, onde os custos comparativos são determinados pela produtividade relativa do trabalho. As variações nessa produtividade entre as nações são consequência principalmente de diferenças tecnológicas entre elas, evidenciando, assim, que não são os custos absolutos que importam, mas os comparativos.

A “teoria das vantagens comparativas” apresentou o trabalho como fator relevante de produção, fato que representou certa limitação à mesma, uma vez que o trabalho tinha níveis de produtividade diferentes em nações diferentes e, conseqüentemente, os bens tinham custos de produção diferentes. David Ricardo não expressou nenhuma justificativa econômica para esse fato.

Em sua obra citada David Ricardo deixa evidente o pensamento clássico de comércio internacional:

“Parece-nos, portanto, que um país que possua vantagens consideráveis em maquinaria e qualificação do trabalho, e que, por isso mesmo, esteja apto à manufatura de bens com muito menos trabalho que seus vizinhos possa, em troca por tais bens, importar uma parte dos cereais necessários ao seu consumo, mesmo que sua terra seja fértil e que os cereais pudessem ser cultivados com a utilização de menos trabalho do que no país do qual ele é importado”. (RICARDO, 1982: 136)

Como se nota até esse momento da história econômica, os autores clássicos consideraram, em suas teorias, essencialmente o fator trabalho e as trocas entre as nações, não empresas. Isso porque, até meados do século XIX, a Revolução Industrial ainda estava em fase de transição, substituindo os métodos de manufatura e produção artesanal, em vigor até então, pela produção via máquinas a vapor. A Revolução Industrial fez com que os trabalhadores perdessem o controle do processo produtivo, da posse da matéria-prima, do produto final e do lucro. Dessa maneira, passaram a trabalhar controlando máquinas para um patrão.

Esse evento foi um divisor de águas para a humanidade e trouxe grandes mudanças nas vidas cotidianas das pessoas, sejam elas trabalhadores, comerciantes ou patrões, pois juntamente à revolução se firmou na sociedade, e também na economia, a lógica do capitalismo, voltada exclusivamente para o lucro e a acumulação do capital. Esta nova realidade fez com que novos elementos, como tecnologia, o capital, capacidade produtiva e

gerencial, fossem incluídos e também considerados como determinantes em futuras teorias de comércio internacional.

Conforme Carvalho e Silva (2007), somente no início do século XX surgiu uma explicação razoável para as diferenças de custo de produção de uma mesma mercadoria produzida em diferentes países – e para as razões do comércio. A origem da teoria é um artigo publicado pelo sueco Eli Filip Heckscher, em 1919. Porém, a divulgação de suas ideias começou a ocorrer após a tradução por Bertil Ohlin, para o inglês, de sua obra em 1933. Como Ohlin havia sido fortemente influenciado por Heckscher, essa argumentação ficou conhecida como “teoria Heckscher-Ohlin”.

Em linhas gerais, a “teoria Heckscher-Ohlin” defende a intervenção mínima do Estado e afirma que, no comércio internacional, cada país se especializa e exporta o bem que requer utilização mais intensiva de seu fator de produção abundante. Amparada no conceito de concorrência perfeita, além do trabalho, agora passam a ser considerados múltiplos fatores de produção, como o capital e a tecnologia, de modo que as diferenças de recursos podem direcionar os padrões do comércio internacional, podendo afetar a distribuição de renda. Apesar de controversa, esta teoria neoclássica é considerada a mais importante e influente explicação para o comércio, depois da “teoria das vantagens comparativas” de Ricardo.

Em conformidade com Krugman (2010), uma das principais teorias em economia internacional, o comércio internacional é condicionado, em grande parte, pelas diferenças entre os recursos dos países. A teoria Heckscher-Ohlin enfatiza a interrelação entre as proporções em que fatores de produção diferentes estão disponíveis em diferentes países, e as proporções em que eles são utilizados na produção de diferentes bens. Ela também é chamada de “teoria das proporções de fatores”.

Nos últimos anos, o termo Comércio Internacional teve seu desdobramento no Comércio Exterior. Esse segundo termo tem sido utilizado em nosso vocabulário diário com maior frequência e não somente por profissionais ligados à economia internacional, mas também junto às mais variadas áreas de trabalho e do conhecimento, e diz respeito ao comércio não mais entre nações soberanas, mas entre empresas multinacionais, ou seja, empresas que devido ao fato de recorrerem à terceirização da produção, possuem sua sede em um país, mas seus produtos são produzidos em outro, a fim de reduzir os custos de produção. Este cenário de mobilidade dos fatores de produção, que hoje é uma realidade, não foi previsto pelos teóricos clássicos do comércio internacional.

Com o avanço das comunicações, a partir do fim da Segunda Guerra Mundial, onde a internet se destaca, os fenômenos derivados da globalização passaram a ser vivenciados intensamente pela sociedade moderna. Isso levou o Comércio Exterior, agora sustentado especialmente pelas grandes empresas multinacionais, a romper ainda mais as fronteiras das nações e ampliar seu campo de atuação, se tornando uma prática corriqueira neste início de século XXI, onde as economias dos diferentes países estão cada vez mais interligadas através das importações e exportações de bens, serviços, tecnologia e mesmo capitais.

Esta nova realidade levou ao surgimento de novas teorias do Comércio Exterior, geralmente em sentido oposto ao modelo proposto anteriormente, na medida em que consideram que o Estado deve estar parcialmente presente na economia, que os mercados estão em concorrência imperfeita e que existem economias de escala, onde as empresas multinacionais possuem um papel preponderante. Porém, pelo fato de serem recentes, estas novas teorias possuem fraquezas que ainda não foram superadas. Por exemplo: o fato de que os resultados dependem do comportamento das empresas, ou seja, da ordem na qual os atores intervêm e da ausência de represálias dos poderes públicos estrangeiros.

Assim, o modelo da concorrência perfeita entra em colapso com os efeitos da economia de escala, de modo que o cenário contemporâneo torna necessária uma abordagem de concorrência imperfeita para a análise do comércio exterior. De acordo com os estudos de Paul Krugman (1998) existem três pontos pertinentes que esta nova teoria deve elucidar: o comércio entre nações pouco diferenciadas; o comércio internacional intra-ramo, que existe quando um país importa e exporta simultaneamente os mesmos bens; e o comércio exterior intra-firmas, que são as trocas entre cadeias de empresas multinacionais implantadas em diferentes países.

As novas teorias do comércio exterior modificam a forma de raciocinar que caracteriza as teorias tradicionais de comércio internacional, com acréscimos de conhecimento nas áreas de política comercial e estratégia industrial; análise de comércio internacional de produtos diferenciados; e multinacionalização de empresas. Porém, as mesmas encontram-se no mesmo plano das teorias tradicionais, condenadas à construção de modelos teóricos que podem ser muito dificilmente aproximados do mundo real.

No caso do Brasil, em termos práticos, o papel desempenhado pelo Brasil no comércio internacional, após seu descobrimento em 1500, ganha força a partir da chegada da família real ao país em 1807/08, na medida em que esta se obrigou a abrir os portos

brasileiros para o mundo. Entre 1500 e 1822, período em que o país manteve-se colônia do então Império Ultramarino Português, através da assinatura do Pacto Colonial, em 1530, o país foi obrigado a comercializar seus produtos primários exclusivamente com Portugal. Mesmo durante o império (1822 a 1889) e nos primeiros anos da República (1890 a 1930) pouca coisa mudou nesse contexto. É a partir de 1930, com a Revolução que colocou Getúlio Vargas no poder nacional que o país irá iniciar um processo de modernização e uma lenta abertura comercial. A mesma somente foi acelerada a partir de 1956, no governo JK, seguido do Regime Militar entre 1964 e 1985. Todavia, embora mais aberto, o Brasil, assim como o conjunto da América Latina, continuou a sofrer forte influência do chamado Modelo de Substituição de Importações, difundido pela Cepal (Comissão Econômica das Nações Unidas para a América Latina e o Caribe) a partir dos anos de 1950, o qual possuía conotações protecionistas. Somente a partir de meados dos anos de 1980 tal modelo começa a ser relativamente superado. Em fins de 1989, com o início pleno da redemocratização brasileira e a eleição de Collor de Mello, o Brasil irá acelerar sua abertura comercial. Todavia, até os dias de hoje, tecnicamente o país ainda pode ser considerado uma economia fechada, pois sua taxa de abertura (corrente comercial pelo PIB), anualmente, tem girado entre 15% e 20%, quando o considerado adequado para caracterizar um país de economia aberta seria uma taxa superior a 30%.

Particularmente, a agricultura brasileira, com o início de sua modernização nos anos de 1950, também se internacionalizou, passando assim a integrar o projeto de desenvolvimento do complexo agroindustrial, sob o comando de organizações multinacionais e dos países centrais, principalmente os Estados Unidos. Nesse contexto, o comércio exterior de produtos primários brasileiros cresceu, significativamente, a partir dos anos de 1970, sendo um elemento vital para a balança comercial do país na atualidade.

Para Carbaugh (2004), o comércio exterior beneficia a maioria dos trabalhadores, pois permite comprar os bens de consumo que são mais baratos e permite aos empregadores adquirirem as tecnologias e o equipamento que melhor complementam as aptidões de seus trabalhadores. Além disso, produzir bens para exportação gera empregos e renda para os trabalhadores locais.

Este novo cenário internacional ganhou impulso no país a partir dos anos 1990. Assim, após décadas de inflação elevada e planos econômicos de estabilização sem sucesso, a abertura comercial do Brasil, iniciada em 1990 com o governo Collor de Mello, é aprofundada a partir da implantação do Plano Real, em 1993/94, o qual finalmente

estabilizou a economia brasileira. O mesmo igualmente estimulou o mercado brasileiro a importar produtos e bens do exterior, com a intenção de preparar as empresas nacionais para a competição em escala global. Desta maneira, a internacionalização de empresas brasileiras é um fenômeno recente, que está cada vez mais presente no dia a dia das organizações envolvidas, tanto com importação quanto com exportação de bens e serviços. O número de empresas brasileiras que atuam nesse cenário internacional vem crescendo ano após ano.

Segundo Behrends (2002), a globalização da economia aconteceu de maneira tão rápida que, em qualquer ponto do nosso universo, as empresas sentiram o impacto desse novo processo. Para ele, o Comércio Exterior é uma atividade dinâmica e requer uma constante atualização nos âmbitos de Planejamento Estratégico e, conseqüentemente, do Planejamento Operacional das empresas. Nesse contexto, o recente estágio da globalização econômica dividiu as empresas em dois modelos: as que estão inseridas no Comércio Exterior e as que estão fora do mesmo.

O panorama atual, de acordo com os últimos dados disponibilizados pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, órgão responsável pela política de comércio exterior do Brasil, a participação do país no comércio internacional ainda é muito tímida, ficando em torno de 1,4% das exportações e 1,3% das importações mundiais. Além disso, um pouco mais de 50% da pauta de exportações do Brasil é composta por produtos primários: Minério de Ferro, Petróleo Bruto, Complexo Soja, Carne, Açúcar e Café. Na contramão está a pauta das importações brasileiras. A mesma é composta, em grande parte, por bens de consumo como, por exemplo, os bens duráveis de consumo doméstico, além dos bens de capital, como máquinas e equipamentos. Ou seja, produtos que requerem mais o fator tecnologia na sua produção e, portanto, possuem maior valor agregado.

À guisa de conclusão desta parte, e visando melhor sintetizar os diferentes conceitos aqui abordados, coloca-se a seguir uma tabela relacionando estes conteúdos.

<b>TEORIA DE COMÉRCIO INTERNACIONAL</b>	<b>MUNDO</b>	<b>BRASIL</b>	<b>CARACTERÍSTICAS BRASILEIRAS</b>
---	--------------	---------------	------------------------------------

<p><b>1776</b>   <b>Adam Smith</b>   <b>Vantagem Absoluta</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Produção Artesanal</li> <li>➤ Navegações</li> <li>➤ Mercantilismo</li> <li>➤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ciclo do Pau-Brasil;</li> <li>➤ Ciclo da Cana de Açúcar;</li> <li>➤ Ciclo da Mineração</li> <li>➤</li> </ul>	<p><b>Período Colonial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pacto Colonial</li> <li>➤ Extrativismo</li> <li>➤ Trabalho Indígena</li> <li>➤ Trabalho Escravo</li> <li>➤ Escambo</li> </ul>
<p><b>1817</b>   <b>David Ricardo</b>   <b>Vantagens Comparativas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Revolução Industrial</li> <li>➤ Surgimento de Classes</li> <li>➤ Sindicatos</li> <li>➤ Capitalismo incipiente</li> <li>➤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ciclo do Café</li> <li>➤</li> </ul>	<p><b>Império do Brasil – 1822</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportação de matérias-primas;</li> <li>➤ Trabalho Escravo</li> <li>➤ Ferrovias</li> </ul>
<p><b>1919</b>   <b>Heckscher-Ohlin</b>   <b>Disponibilidade dos Fatores de Produção</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ I Guerra Mundial</li> <li>➤ Liga das Nações</li> <li>➤ Capitalismo</li> <li>➤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ciclo da Borracha</li> <li>➤</li> </ul>	<p><b>República Velha – 1930</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Modernização e Industrialização</li> <li>➤ Definição das fronteiras do país.</li> <li>➤ Urbanização</li> </ul>
<p><b>1990-2000</b>   <b>Paul Krugman</b>   <b>Nova Teoria do Comércio Internacional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Globalização dos Fatores de Produção</li> <li>➤ Preocupações Ambientais e Sociais</li> <li>➤ ONU e OMC</li> <li>➤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Avanço da modernização agrícola</li> <li>➤ Produção de Soja</li> <li>➤ Mercosul</li> <li>➤</li> </ul>	<p><b>Abertura Comercial – 1990</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Importação de produtos industrializados</li> <li>➤ Exportações variadas</li> <li>➤ Conflitos éticos e morais</li> <li>➤</li> </ul>

Fonte: elaborado pelo autor, com base em Smith (1985) e Ricardo (1982).

Como se pode notar a partir da análise do quadro acima, à medida que os sistemas econômicos evoluem, algumas de suas características também se alteram, gerando um novo contexto econômico que exige o desenvolvimento de novas teorias e métodos. Sendo assim, a forma como um país se insere na economia internacional, tanto na esfera produtiva quanto na financeira, torna-se fundamental e estratégico para o desenvolvimento de seu povo.

No setor primário brasileiro, por exemplo, a cadeia produtiva de tratores e sua organização é um dos instrumentos que permite analisar com maior propriedade a inserção

da agropecuária nacional no cenário global. É disso que tratará a segunda parte deste artigo.

### **3 A Cadeia Produtiva de Tratores no Brasil**

As primeiras unidades de tratores agrícolas começaram a ser produzidas por indústrias nacionais a partir da instituição do Plano Nacional da Indústria de Tratores de Rodas, no ano de 1959, dando início, simultaneamente ao processo de mecanização da agricultura no Brasil. Segundo Netto (1985), um dos fatores que mais contribuíram para viabilizar o surgimento da indústria de tratores agrícolas no Brasil foi a implantação da indústria automobilística, e conseqüentemente, a expansão do setor de autopeças que, em uma primeira fase, apresentou-se com uma considerável capacidade ociosa e, portanto, em condições de atender às novas demandas do setor agrícola.

#### **3.1 O mercado de tratores agrícolas no Brasil**

A consolidação do mercado de tratores no Brasil não foi fácil. Inicialmente ocorreu uma série de problemas, desde a falta de conhecimento por parte dos trabalhadores do campo sobre como operar e manusear estas novas máquinas, chegando até a falta de estoque de peças de reposição e a inexistência de um serviço qualificado de assistência técnica.

No ano de 1961 foram fabricadas 1.679 unidades de tratores agrícolas nacionais, sendo que este número viria atingir a expressiva marca de 63.000 unidades em 1976. Porém, a grande produção inicial contrastava com os baixos índices de vendas domésticas nos primeiros anos dessa jovem indústria, que evidenciaram a dificuldade enfrentada pelo agricultor brasileiro no sentido de poder adquirir o trator pelo seu preço à vista, em decorrência da falta de planos de financiamento de vendas na época.

Tal realidade de adversidades para a indústria de tratores começou a ser revertida de forma significativa a partir do crescimento da produção nacional ocorrido durante a década de 1970. Isso se dá graças a recuperação da atividade econômica no Brasil como um todo. É o período do chamado “milagre econômico brasileiro”, quando o crescimento do Produto Interno Bruto, que era de 9% em 1968, passou para 14%, em 1973. A partir deste

último ano a economia decresce e o país nunca mais conseguiu repetir a performance econômica do período do “milagre”. Um período de constantes crises econômicas passa a caracterizar a histórica econômica brasileira desde então.

As empresas fabricantes de tratores agrícolas que conseguiram sobreviver a essas crises, além do aumento da concorrência que se sucedeu desde então, desenvolveram uma base tecnológica sofisticada, sendo capazes de alterar a sua estrutura produtiva, desativando a produção de alguns modelos antigos de tratores e implantando novas linhas de produção.

A desverticalização também é uma das características das organizações que atuam neste setor, onde as grandes empresas focam suas atividades nos pontos mais lucrativos da cadeia produtiva, desativando diversas etapas que integram a produção e, desta forma, estimulando a criação de muitas novas empresas para desempenhar essas atividades. Essas últimas empresas passam a ser fornecedoras da atividade fim na cadeia produtiva.

Vale destacar ainda a heterogeneidade como um aspecto em comum entre estas empresas, pois o setor de Máquinas e Implementos Agrícolas abriga empresas de grande porte, a maioria fabricante de máquinas agrícolas, e uma gama de empresas menores, muitas delas de estrutura familiar, dedicada a fabricar implementos agrícolas, que também sofreram as consequências do processo de concentração, de reestruturação produtiva e de transformação da atividade agrícola advindas do período pós-milagre econômico.

Em pouco tempo o mercado interno brasileiro não foi mais suficiente para mantê-las. As mesmas passam a direcionar seu planejamento estratégico e os seus esforços mercadológicos na busca de novos mercados, para que possam assim escoar sua produção de tratores em território brasileiro, prospectando novos compradores potenciais no exterior. Para tanto, desenvolvem estratégias de diferenciação de modelos oferecidos, a inclusão de novos dispositivos e acessórios opcionais que atendam as demandas destes clientes, incentivados por linhas de créditos especiais e acordos bilaterais.

A produção nacional de máquinas agrícolas e rodoviárias, segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), que controla os dados referentes à produção e a comercialização das unidades nacionais de máquinas agrícolas e rodoviárias, demonstra que durante o ano de 2014 a produção total deste segmento, que engloba: tratores de rodas, tratores de esteira, cultivadores motorizados, colheitadeiras de

grãos e retroescavadeiras, atingiu a marca de 82.318 unidades, das quais 82% são referentes a produção de tratores, ou seja, 67.548 unidades produzidas. Os tratores, na oportunidade, registravam um aumento de 5% no total de unidades produzidas em comparação ao ano anterior.

No mesmo ano, o volume de vendas no mercado doméstico representou 56.034 unidades. Ao mesmo tempo, o país importou 413 unidades de tratores, conforme números da ANFAVEA. As principais empresas líderes em vendas no mercado doméstico são, na ordem: Massey Ferguson (AGCO), John Deere, Valtra e Case New Holland, que comercializam mais de 80% das unidades de tratores fabricadas e vendidas no Brasil.

### **3.1.1 AGCO**

A AGCO tem sua sede localizada em Duluth, na Geórgia (EUA). Iniciou suas operações no século XIX, mas somente a partir de 1990 adotou a nomenclatura atual. Está presente em território brasileiro desde o ano de 1994, quando adquiriu o controle mundial da Massey Ferguson. A empresa fabrica tratores, colheitadeiras, equipamentos para fenação e forragem, pulverizadores, equipamentos para reparo de solo, implementos e peças de reposição. Os seus produtos são comercializados através das principais marcas: Fendt, Challenger, Massey Ferguson e Valtra.

A fabricação de tratores ocorre na planta localizada no município gaúcho de Canoas, com 60 mil metros quadrados e capacidade anual de produção de 28.800 tratores de rodas.

### **3.1.2 John Deere**

A John Deere é uma empresa dos EUA e iniciou a sua participação no mercado brasileiro de máquinas agrícolas através de uma parceria com a empresa gaúcha Schneider Logemann & Cia Ltda, em Horizontina, no ano de 1979. No ano de 1996 a empresa ampliou a sua participação na parceria e iniciou a fabricação de tratores no Brasil. Em 1999 ela assume o controle total do capital da parceria.

Atualmente, a empresa possui três unidades industriais: a unidade de fabricação de tratores, inaugurada em 2008, em Montenegro (RS), com 68 mil metros quadrados e capacidade produtiva anual de 15 mil tratores; a unidade de fabricação de Colheitadeiras,

em Horizontina (RS); e, por fim, a unidade fabricante de colhedoras de cana, em Catalão (GO).

### **3.1.3 Valtra**

A Valtra foi a primeira empresa montadora de tratores a se instalar no Brasil, em 1960. É uma empresa de origem finlandesa. A fábrica da Valtra instalada em território brasileiro concentra os negócios da América Latina. A empresa é líder na venda de tratores para o setor sucroalcooleiro do país, além de ser a primeira empresa oficialmente liberada para o uso do B-100 (100% biodiesel) com garantia de fábrica para o Brasil e demais países da América Latina, o que é um diferencial dos seus produtos. Mais recentemente a AGCO adquire a marca. As indústrias da AGCO que fabricam os tratores e produtos da Valtra estão localizadas em Mogi das Cruzes (SP) e Santa Rosa (RS) para a produção de colheitadeiras.

### **3.1.4 Case New Holland (CNH)**

A CNH instalou-se no Brasil no ano de 1970, em Contagem, no estado de Minas Gerais, com o nome Case. Desde o princípio foi uma empresa pertencente ao grupo italiano Fiat. Em 1991, adquiriu da Ford a marca New Holland. O seu portfólio de produtos é composto por 67 modelos de tratores para o mercado agrícola e 34 para o de construção. De acordo com a ANFAVEA, a CNH é a maior empresa fabricante de tratores agrícolas e colheitadeiras do mundo. O Brasil é o pólo exportador de tratores, motoniveladoras e colheitadeiras.

A CNH possui unidades industriais de produção nas cidades de Contagem e Belo Horizonte, em Minas Gerais, em Curitiba, no Paraná, e em Piracicaba, São Paulo. Sua capacidade produtiva é de 38 mil unidades de tratores anualmente, sendo 30 mil agrícolas e 8 mil destinados à construção.

### **3.1.5 Operações de comércio exterior**

Quanto às operações de comércio exterior deste setor, no que diz respeito às exportações de máquinas agrícolas e rodoviárias fabricadas no Brasil, ainda de acordo com a ANFAVEA, o segmento de tratores se destaca representando 80% do volume de unidades

exportadas neste setor. Ou seja, das 13.741 unidades de máquinas agrícolas e rodoviárias vendidas para o exterior em 2014, 10.992 foram de tratores.

No que diz respeito ao destino das exportações destes tratores produzidos em território brasileiro tem-se que 55%, ou seja, mais da metade, são destinados a países da América do Sul, favorecidos por acordos bilaterais e de livre comércio com o Brasil. Em segundo lugar aparece a África com 20%, onde diversos países estão modernizando e mecanizando suas produções agrícolas, abrindo espaço para as exportações de tratores brasileiros. Na terceira posição aparecem empatados Ásia e América do Norte, com 10%. E em quarto lugar aparece a América Central, com 5% das exportações de tratores nacionais.

As estratégias utilizadas para conquistar estes mercados distintos se concentram no foco do baixo preço e elevada durabilidade dos produtos oferecidos para os países do Mercosul e África. Atualmente, o continente africano é o mercado mais atrativo para o Brasil, pois é o que mais cresce, sendo que estes mercados emergentes têm se mostrado mais interessantes em relação aos dos países desenvolvidos.

Por outro lado, o mercado da Europa é de difícil penetração, pois o mesmo já possui fabricantes tradicionais de máquinas agrícolas e os governos nacionais consideram este segmento de mercado como estratégico, produzindo assim suas próprias máquinas.

As tradicionais empresas John Deere e New Holland têm enfrentado forte concorrência de fabricantes asiáticos que estão buscando uma fatia do mercado brasileiro de tratores. Na Ásia, a produção chinesa baseia-se na estratégia de preços, enquanto no Japão a estratégia é de produzir tratores com altos níveis tecnológicos.

#### **4 Considerações finais**

Quanto à estrutura de mercado do segmento de tratores, a mesma apresenta-se sob forma de oligopólio, formado pelas principais grandes empresas: AGCO, Valtra, CNH e John Deere. Tais empresas multinacionais demandam tecnologias e insumos altamente sofisticados, além de utilizar mão de obra especificamente qualificada para trabalhar neste segmento de mercado. Estas empresas e respectivas concessionárias encontram-se aglomeradas em torno de seus principais mercados consumidores: Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil.

A cadeia produtiva do agronegócio é composta pelos seguintes elos: os produtores de insumos (máquinas agrícolas, inclusive os tratores; os implementos e também os produtos químicos), os produtores rurais (plantam e colhem), a agroindústria (transforma os produtos), os distribuidores (transportam os produtos), os consumidores finais (atacado ou varejo).

Fazem parte da cadeia produtiva de tratores, por sua vez: os produtores de matéria prima (componentes eletrônicos, aço, óleo, vidros e borrachas); produtores de componentes (peças, lataria, propulsão e suspensão); a fabricante (montadora dos tratores); a comercialização (revendedoras de tratores); e os consumidores finais (produtores agrícolas nacionais e as unidades para exportação). A partir do estudo nota-se também que há um excesso de dependência das fornecedoras domésticas com as grandes compradoras (fabricantes) de tratores e máquinas agrícolas.

Um dos serviços auxiliares presentes nesta cadeia produtiva é o de crédito bancário, onde as empresas produtoras de máquinas e implementos agrícolas de médio e pequeno porte, que não foram absorvidas pelos grandes grupos internacionais, sofrem dificuldades para manter suas fatias de mercado, principalmente em função das atuais condições de financiamento, mais favoráveis aos grandes grupos que possuem seus próprios bancos e financeiras.

O transporte de matéria-prima, peças e tratores para as empresas montadoras e consumidores também é considerado como um serviço auxiliar nesta cadeia produtiva. Assim como a manutenção e assistência técnica, que são fornecidos pelos fabricantes dos tratores para que os seus produtos tenham maior durabilidade e tempo de uso na lavoura. Desta maneira, o treinamento também é fornecido pelos fabricantes para os produtores rurais sobre o uso correto e efetivo dos tratores para que tragam maior produtividade ao trabalhador do campo. No Brasil há uma grande cadeia de revendedores, que exercem a função de intermediários entre os fabricantes e os usuários finais. Esses agentes mantêm boa parte dos estoques do produto final não-vendido, ficando, por conseguinte, com maior parte dos custos de manutenção dos estoques e assumindo os riscos advindos de uma situação de crise econômica e de baixas vendas.

Sendo assim, evidencia-se que o segmento da indústria de máquinas agrícolas e de tratores constitui-se, provavelmente, em um dos mais importantes de todo o setor. Tanto

pelo aspecto da complexidade tecnológica quanto pelos altos requerimentos de capital. Nesse contexto, a indústria de tratores vem merecendo especial atenção por parte dos responsáveis pela política de desenvolvimento industrial e agrícola do país.

Pode-se notar também o efeito “correia de transmissão” entre os ciclos de produção agrícola e o desempenho da indústria de máquinas e implementos agrícolas. Ou seja, quando a safra de determinado ano é boa, a produção e as vendas no setor de tratores também apresentam bons resultados no mesmo período.

Portanto, conclui-se que, devido a estas mudanças ocorridas a partir da abertura comercial brasileira na década de 1990, ocorre uma interação cada vez maior entre as estruturas produtivas nacionais e as decisões estratégicas dos grandes grupos internacionais, a fim de se alcançar um melhor atendimento dos clientes, aliado a uma maior produtividade de unidades de tratores com características específicas que atendam de fato as demandas de cada região.

Desta forma, fica claro que o investimento externo direto foi um dos fatores influentes no processo de desenvolvimento e determinante na configuração atual da cadeia produtiva de tratores no Brasil, pois é uma importante forma de trazer para a economia doméstica tecnologias e inovação. Atualmente, a América do Sul é o principal destino das exportações de máquinas agrícolas fabricadas no Brasil, enquanto que os EUA é o país que mais vende máquinas para o Brasil.

Por fim, fica evidente também que o Estado do Rio Grande do Sul é protagonista na fabricação de máquinas e implementos agrícolas no Brasil. De todas as empresas que atuam em território brasileiro, mais de 60% estão instaladas no Estado gaúcho, sendo que três grandes empresas se responsabilizam por quase metade da produção nacional de tratores de rodas e esteiras, colheitadeiras e retroscavadeiras, concentrando assim nesse Estado um terço da força de trabalho do país junto a essa indústria.

Por sua vez, é notável o papel das multinacionais neste processo, sendo relevante no sentido de induzir o progresso do conhecimento técnico através de novos processos a partir de importante volume de capital investido. A concorrência e a disputa por clientes e novos mercados impulsiona estas empresas a estarem constantemente agregando valor aos seus produtos pela inovação, incentivando a modernização das fábricas instalas e dinamizando este setor da economia.

Assim, não há como ignorar que o setor de máquinas e implementos agrícolas impulsiona a economia gaúcha e nacional, desempenhando ali um papel fundamental e estratégico, gerando reflexos diretos em diversas outras cadeias produtivas, através de contínuos avanços tecnológicos que garantem a competitividade de seus produtos e a conquista de novos mercados, sendo um exemplo de setor produtivo que soube se beneficiar do comércio internacional conforme a lógica descrita pelas teorias apresentadas e analisadas neste artigo.

## 5 Referências bibliográficas

AGCO. Disponível em: <[www.agco.com.br](http://www.agco.com.br)>. Acesso em 8 de Abril de 2015.

ANFAVEA. Agência Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/tabelas2013.html>>. Acesso em: 8 de Abril de 2015.

CNH. Case New Holland. Disponível em: <<http://www.newholland.com.br/>>. Acesso em: 9 de Abril de 2015.

JOHN DEERE. Disponível em: [www.deere.com.br](http://www.deere.com.br). Acesso em 9 de Abril de 2015.

NETO, João A. **A indústria de máquinas agrícolas no Brasil – origens e evolução**. São Paulo: USP. 1985

PROGRAMA SETORIAL MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRICOLAS 2012. Disponível em: <<http://www.sct.rs.gov.br/>>. Acesso em: 9 de Abril de 2015.

SOBRAL, Graziela. **A evolução da indústria de tratores agrícolas no Brasil – estrutura de mercado e competitividade**. Porto Alegre: UFRGS. 2010

VALTRA. Disponível em: [www.valtra.com.br](http://www.valtra.com.br). Acesso em: 9 de Abril de 2015.

CARBAUGH, Robert J. **Economia Internacional**. São Paulo: Thomson Learning. 2004.



CARVALHO, Maria A. e SILVA, César R. L. da. **Economia Internacional**. São Paulo: Saraiva, 2007.

CAVES, Richard E. **Economia Internacional: comércio e transações**. São Paulo: Saraiva, 2001.

KRUGMAN, Paul. **La mondialisation n'est pas coupable: vertues et limites du libre échange**. Paris : Ed. La Découverte, 1998. 219 p.

KRUGMAN, Paul. **Economia Internacional**. São Paulo: Pearson, 2010.

RICARDO, David. **Princípios de Economia Política e Tributação**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SMITH, Adam. **A Riqueza das Nações: Investigação sobre sua Natureza e suas Causas**. São Paulo: Nova Cultural, 1985