

1. TENDÊNCIAS INTERNACIONAIS DE COMPETITIVIDADE

1.1 Características Estruturais da Indústria de Máquinas Agrícolas (IMA)

A Indústria de Máquinas Agrícolas é heterogênea, formada por empresas de diferentes tamanhos, técnicas e estrutura organizacional. Tal característica se manifesta em uma estrutura de mercado segmentada, onde as barreiras à entrada são específicas a cada segmento.

A dinâmica tecnológica dessa indústria é externa a ela, pois o melhoramento das máquinas vem incorporado nas suas peças e componentes. Inovações nos produtos dessa indústria depende do avanço das pesquisas voltadas à agropecuária e das possibilidades de adaptações ecológicas e sociais. As tendências tecnológicas dessa indústria são: incorporação de sistemas eletrônicos de monitoramento e controle das máquinas e implementos, busca por equipamentos menos agressivos do ponto ecológico e aspectos organizacionais de produção e distribuição.

Vale destacar que há uma grande parcela de pequenas e médias empresas na IMA. No caso do Japão, essas empresas são bem adaptadas no que diz respeito aos produtos, contudo não conseguem usufruir da economia de escala e escopo desse mercado. Há incentivo para que essas empresas se unam em forma de cooperativa para definirem as vantagens competitivas e seleção de produtos a serem importados.

1.2 Estratégias empresariais e principais fatores de competitividade

Essa indústria tem buscado cada vez mais a concentração de capital, através de *joint-ventures*, para poder integrar os benefícios da globalização com as necessidades de demanda. Assim, a indústria de máquinas segue uma tendência de globalização de peças e a de implementos aprofunda-se nas possibilidades de diferenciação do produto.

Além disso, a formação de cooperativas visa intensificar e melhorar a relação com o usuário, racionalizar a assistência técnica e acelerar o processo de inovação.

Os elementos básicos da estratégia da IMA internacional são: globalização, diferenciação e eficiência na informação ao usuário. E há duas tendências da IMA internacional: centralização de capital nos equipamentos que exigem economia de escala

e reorganização industrial para proporcionar economia de escopo a pequenas e médias empresas.

2. COMPETITIVIDADE DA IMA BRASILEIRA

2.1 Diagnóstico da Competitividade da IMA brasileira

O diagnóstico de competitividade dessa indústria é analisado pelo desempenho, estratégia e capacitação avaliando sempre três segmentos da IMA: tratores, motocultivadores e implementos.

A respeito do desempenho o texto destaca que a indústria brasileira de tratores experimentou um processo de concentração na década de 70, a indústria de motocultivadores passou a partir dessa década a operar em duopólio e na indústria de implementos prevaleceu uma estrutura mais atomizada com pequenas e médias empresas, embora a produção seja concentrada em 10% dessas empresas.

O autor destaca que, em geral, os segmentos da IMA vem sofrendo queda, o que decorre da queda de disponibilidade do crédito agrícola para investimento. Além disso, há grande nacionalização das peças e componentes e muita ociosidade nas plantas industriais. As empresas líderes dos segmentos têm conseguido manter sua parcela no mercado e as empresas de menor porte estão sendo desativadas.

Em relação as estratégias, o autor as elenca nas seguintes dimensões: estratégias de mercado (busca de forte identificação com a marca e elevada preocupação com assistência técnica a fim de minimizar a competição via preço), de exportação (preço baixo e elevada produtividade), de negócio (diversificação não concêntrica, exceto nas multinacionais), de compra (baseada em relação com fornecedores baseada em competição via preço) e, por fim, estratégias de recursos humanos (com a recessão vários programas de treinamento foram desativados).

Por fim, sobre a capacitação o texto destaca que pouco se tem investido em inovação de produtos, melhoramento de processos e controle de qualidade, principalmente, nas pequenas e médias empresas do segmento de implementos agrícolas. A razão desses problemas serem menores nos segmentos de tratores e cultivadores é a forte presença de empresas multinacionais.

A capacitação é separada em algumas dimensões. A geração de equipamentos, onde o autor apresenta que as aquisições de equipamentos ocorreram basicamente na década de 70 e, apesar de uma tecnologia defasada, este aspecto não é considerado um empecilho à competitividade se as empresas puderem introduzir novas práticas organizacionais.

A outra dimensão são as técnicas organizacionais, neste ponto o autor retoma a ausência de controle de qualidade nos segmentos de implementos agrícolas, com exceção as indústrias de cultivadores motorizados e tratores, o que é surpreendente já que na década de 80 a IMA passava por um processo de implementação de novas técnicas gerenciais disponíveis. A capacitação gerencial teve de ser desenvolvida com a chegada da certificação ISSO 9000.

Por fim, a última dimensão da capacitação trata de novos produtos (penetração em mercado externo). O texto destaca que os produtos tecnológicos da IMA são defasados ao que se refere a automatização e desenhos ergométricos, em relação aos padrões internacionais. Esse atraso tecnológico é complicado, pois dificulta a tarefa do operador, mantém perdas nas fases do sistema de produção e colabora menos para o meio-ambiente quando comparado com máquinas e implementos utilizados em outros países.

A ergonomia brasileira apresenta diversas inadequações para as dimensões médias de um produtor brasileiro – o que dificulta seu trabalho – e, não passam em testes internacionais de segurança no que tange a estabilidade e itens mínimos de conforto. No Brasil, prevalecem apenas as inovações adaptativas.

2.2 Oportunidade e Obstáculos à Competitividade

No caso da IMA, apresenta-se uma indústria heterogênea, na qual a capacidade de criar em torno de si uma rede de pequenas e médias empresas fornecedoras determinam quais serão as oportunidades e obstáculos.

Como oportunidades dessa indústria pode-se citar: conhecimento do mercado interno, assistência técnica mais acessível e capacitação tecnológica para adaptação de produtos de acordo com as necessidades locais.

Em contrapartida, como obstáculos tem-se: fatores internos das empresas, fatores estruturais e fatores sistêmicos.

Ao que diz respeito aos fatores internos, vale destacar como obstáculos mais recorrentes: baixos gastos com P&D, falta de inovação organizacional, ausência de treinamento em recursos humanos, ociosidade em algumas etapas do processo produtivo, necessidade de modernização de equipamentos de testes e ensaios, estrutura familiar das empresas de implementos, o que dificulta a modernização interna e a reorganização setorial.

Em relação aos fatores estruturais como obstáculos destaca-se a verticalização das empresas por causa da pouca integração intra-setorial, diversificação não concêntrica, pulverização de empresas, falta de mecanismos de distribuição que coordenem oferta e demanda e diminuam custos fixos, defasagem dos equipamentos ao que diz respeito a dispositivos microeletrônicos e desenhos ergométricos e, por fim, a falta de mecanismos de tecnologia industrial básica. Esses pontos citados afastam a IMA brasileira de um processo mais intenso de globalização, especialização e integração ao mercado internacional.

O autor relata, ainda dentro dos problemas causados pelos fatores estruturais, quatro fatores que exercem papel essencial na dinâmica tecnológica da IMA. São eles: (i) necessidade de articulação com indústrias inovadoras, (ii) necessidade de adaptar os atributos dos implementos e máquinas a culturas agrícolas específicas, (iii) o principal local gerador de inovação adaptativa é a empresa, o que torna o processo acumulativo e (iv) integração entre os departamentos de assistência técnica e desenvolvimento do produto.

O texto ainda destaca que há uma série de instituições (centros de competência científico-tecnológico) – dentre elas a ESALQ – que atuam para promover o desenvolvimento tecnológico da IMA, entretanto, há necessidade de harmonizar o trabalho dessas instituições com o processo de fabricação de equipamentos agrícolas, para então, facilitar o processo de geração tecnológico.

Enfim, ainda sobre fatores estruturais, são citados alguns instrumentos de apoio à capacitação tecnológica do setor, são eles: participação de diversos agentes da agropecuária nas comissões de estudo que integram o CB-12, centros tecnológicos que operacionalizem o conteúdo de normas e produzam resultados práticos, fortalecimento do CENEA (Centro de Ergonomia Aplicada), intensificação dos Núcleos de Informação Setorial a fim de transferir informação tecnológica, o estabelecimento da política de

crédito agrícola e, por último, mas não menos importante, as relações fornecedor-produtor-usuário - fator essencial para aumento da produtividade, competitividade e capacitação tecnológica da IMA -, as quais dependem da necessidade do governo redefinir os índices de nacionalização desejáveis para desverticalizar a indústria, importância da criação de sistemas de avaliação dos implementos, essencialidade das atividades de P&D e integração entre empresa e usuário.

Os últimos obstáculos à competitividade tratado são aqueles relacionados a fatores sistêmicos. Estes podem ser elencados na seguinte ordem de relevância: instabilidade na liberação e decréscimo no volume de crédito rural, falta de infraestrutura tecnológica básica, sistema portuário deficiente e sistema de crédito para investimento com altas taxas de juros.

Vale ressaltar que o nível tarifário prevalecente no Brasil não destoia da média internacional, o que demonstra uma proteção não muito excessiva e a IMA brasileira já é responsável por 45% das exportações para a América Latina, isso porque o Mercosul abre oportunidades favoráveis para as exportações.

3. PROPOSIÇÃO DE POLÍTICAS

Os objetivos e ações para aumento da competitividade da IMA brasileira parte de duas premissas: a reorganização industrial deve obedecer a lógica do capital privado – Estado exerce apenas um papel indicativo – e deve objetivar a elevação do patamar tecnológico e organizacional da indústria visando sua competitividade internacional – Estado possui papel relevante diante dos aspectos sistêmicos que impactam diretamente as políticas de reestruturação setorial e modernização produtiva, e, indiretamente, promove a competitividade da indústria.

3.1 Políticas de Reestruturação Setorial

Ao que se trata da estrutura das empresas de colheitadeiras e tratores observa-se alto grau de ociosidade e alto grau de verticalização. Portanto, julga-se que deve ocorrer um processo de concentração de capital de forma que se obtenha uma racionalização das escalas produtivas e escopo empresarial adequado para, então, levar adiante uma política de modernização empresarial. A maneira com que o capital irá se organizar depende das

estratégias de globalização e o papel do Estado fica subordinado a reestruturação e divisão internacional deste capital.

Para as empresas nacionais, a reestruturação setorial deverá utilizar instrumentos que visem a cooperação entre empresas e preserve a estrutura do capital. Assim, o Estado e Associações devem promover programas cooperativos visando a racionalização produtiva.

Ao que diz respeito as empresas líderes com a rede de pequenas e médias empresas, o Estado pode atuar com políticas fiscais, tarifárias e comerciais, que permitam a análise de cada caso quanto ao custo interno e estabelecer uma política de abertura de mercado.

Nas empresas de tratores, colheitadeiras automotrizes e cultivadores motorizados a atividade tecnológica de inovação deve valorizar a relação com os fornecedores, portanto, os índices de nacionalização devem estar atrelados a política de capacitação e cooperação tecnológica com os fornecedores. O Estado pode atuar financiando, parcialmente, essa capacitação.

Além do que já foi dito, outra medida de reorganização setorial refere-se ao fortalecimento de cooperativas que definam o tipo de demanda e o volume de compras das empresas, o que racionalizaria o sistema de distribuição e a assistência técnica.

Observa-se que um fator essencial na IMA é a articulação de empresas com associações, por isso, o que se pensa a respeito da comercialização é a criação de órgãos de classe que organizem as PMEs em sistemas cooperativos voltados para a racionalização da distribuição.

Um dos grandes problemas da IMA é a defasagem tecnológicas dos produtos brasileiros. Por isso, a reestruturação setorial visando elevar o patamar tecnológico da indústria deve incentivar a articulação entre as empresas da IMA e a indústria microeletrônica, o que só ocorrerá com políticas de modernização produtiva da empresa.

