



UNIFEOB

Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

**ARTIGO CIENTÍFICO**

**A INDÚSTRIA VOLTADA AO AGRONEGÓCIO**

Alunos:

Aluno Erika Rinke Souza, RA 610035

Aluno Felipe Reis, RA 609242

Aluno Marcelo Coelho, RA 611134

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

JUNHO 2017

Aluno Erika Rinke Souza, RA 610035

Aluno Felipe Reis, RA 609242

Aluno Marcelo Coelho, RA 611134

## **A INDÚSTRIA VOLTADA AO AGRONEGÓCIO**

Data de Aprovação: \_\_\_\_\_

NOME DO ORIENTADOR \_\_\_\_\_

ASSINATURA DO ORIENTADOR \_\_\_\_\_

NOME DO 1º AVALIADOR \_\_\_\_\_

ASSINATURA DO 1º AVALIADOR \_\_\_\_\_

NOME DO 2º AVALIADOR \_\_\_\_\_

ASSINATURA DO 2º AVALIADOR \_\_\_\_\_

**A INDÚSTRIA VOLTADA AO AGRONEGÓCIO**  
**THE AGRIBUSINESS INDUSTRY**

**Erika Rinke Souza**

Graduanda do 7º semestre de Administração.

E-mail: erikarinke@gmail.com

**Felipe Nicolau dos Reis**

Graduando do 7º semestre de Administração.

E-mail: feereis@outlook.com

**Marcelo José Coelho**

Graduando do 7º semestre de Administração.

E-mail: marcelojcoelho@hotmail.com

**Resumo**

Este trabalho tem como objetivo mostrar os benefícios e realizar um levantamento histórico do desenvolvimento da indústria de máquinas e implementos agrícolas, entender a atual estrutura do mercado e as perspectivas para o seu futuro. Faz-se uma discussão sobre a importância do progresso técnico para competir neste ambiente. Estuda-se a concorrência e o progresso técnico nesta indústria, focando nas trajetórias tecnológicas. O grupo conclui que o setor mantém as características de um setor diferenciado, sendo a inovação e a diferenciação de produtos dois importantes instrumentos competitivos.

**Palavras Chave: 1. Indústria; 2. Implementos agrícolas; 3. Inovação; 4. Trajetórias tecnológicas.**

## **Abstract**

This work aims to show the benefits and carry out a historical survey of the development of the agricultural machinery and implements industry, understand the current structure of the market and the prospects for its future. There is a discussion about the importance of technical progress to compete in this environment. Competition and technical progress in this industry are studied, focusing on technological trajectories. The group concluded that the sector maintains the characteristics of a differentiated sector, with innovation and product differentiation being two important competitive instruments.

**Key words: 1. Industry; 2. Implements industry; 3. Innovation; 4. Technological trajectories.**

## **Introdução**

Esse artigo científico tem como objetivo analisar o comportamento da Indústria Agrícola no país e em nossa região. Analisaremos a evolução histórica da mecanização agrícola mundial, as principais preocupações da indústria ao desenvolver novos maquinários e implementos e as principais dificuldades enfrentadas pelo produtor com relação a implantação e uso das novas tecnologias.

O agronegócio é uma conceito mais abrangente do setor agrícola, em que a produção agropecuária é apenas uma parcela, uma vez que inclui também a aquisição de insumos e equipamentos para a produção, o processamento e a industrialização de produção agropecuária, o transporte, o armazenamento, a distribuição, ou seja, é uma visão da cadeias na sua totalidade, até chegar a boca do consumidor (MENDES & PADILHA, 2007).

## **1.0 Evolução da Mecanização Agrícola Mundial**

O desenvolvimento de máquinas e implementos trouxe grandes mudanças para a agricultura e supriu a demanda de mão de obra gerada pelo aumento populacional e pela migração do homem do campo para cidade. O avanço tecnológico possibilitou o acesso a novas e melhores práticas de produção.

Com o aumento da população e o processo de urbanização que aconteceram durante a revolução industrial na Europa (principalmente na Inglaterra) e que levou a migração do homem do campo para cidade, e diminuiu consideravelmente o número de trabalhadores rurais, a necessidade de uma alternativa para aumentar a produção de alimentos e suprir a necessidade de subsistência se intensificou e o desenvolvimento tecnológico fez-se necessário no campo.

O processo de mecanização teve um grande impulso a partir do uso das semeadeiras que traziam uma grande economia, reduzindo a quantidade de sementes utilizadas, além de elevar a produtividade.

Entre 1830 e 1860 foram desenvolvidas grandes inovações para as ceifadeiras e segadeiras, para feno.

Entre 1850 e 1870 os Estados Unidos se tornou o grande centro mundial em processos tecnológicos na área da agricultura. Em alguns anos sua área cultivada teve grande crescimento, chegando a 160 milhões de hectares.

Os equipamentos movidos a tração humana ou animal começaram a ser substituídos pela força mecânica durante a guerra civil norte americana possibilitando o aumento da produção. A tendência a mecanização se fortaleceu no começo do século 1900.

### **1.0.1 O mercado de Tratores**

No mercado de tratores o desenvolvimento começou a acontecer mais rapidamente durante a Primeira Guerra Mundial, pois a escassez de mão de obra e os altos preços dos produtos agrícolas aliados ao estímulo do governo fizeram com que os fazendeiros alterassem seus processos optando pela mecanização, estimulando assim a produção industrial. Os programas agrícolas promovidos pelo governo dos Estados Unidos fizeram com que a mecanização aumentasse moderadamente. Foi após a Segunda Guerra Mundial que a transição para a mecanização ocorreu fortemente.

O modelo Farmall da International Harvester, desenvolvido por volta de 1925, foi o primeiro trator adaptado a uma série de operações agrícolas, um trator de uso geral com um mecanismo que facilitava a elevação dos implementos do nível do solo.

A trajetória tecnológica na agricultura passou por diversas mudanças circunstanciais que marcaram a evolução do setor e melhoraram os processos de cultivo de commodities no mundo todo. O mercado de commodities é extremamente competitivo, e a utilização da tecnologia para aumentar a produtividade é a principal alternativa para quem quer se manter nesse mercado.

## 1.1 Evolução da Mecanização no Brasil

O processo de modernização da agricultura no Brasil, que teve seu período mais intenso na década de 60 e vem se desenvolvendo desde então, trouxe várias transformações de ordem técnica, política e econômica, reestruturando a produção agropecuária, marcado atualmente pela forte internacionalização de modo capitalista. Segundo Castilho, 2016 “Esta tem se caracterizado, entre outros, pela produção de commodities, de combustíveis renováveis, de frutas tropicais e de matérias-primas para vários ramos agroindustriais, com seu funcionamento regulado cada vez mais pela economia de mercado, em razão de demandas urbanas e industriais, em grande parte voltadas à exportação.”

No Brasil, a intensificação do uso de máquinas agrícolas, impulsionou a produção, permitindo o cultivo em larga escala, viabilizando, em alguns casos, a produção de mais de uma safra por ano. A frota de máquinas supriu a redução de trabalhadores rurais no país e possibilitou o aumento de rendimento no campo, reduzindo a perda de insumos e agilizando o plantio e a colheita.

A elevação do preço das commodities agrícolas e o crédito subsidiado a juros baixos são fatores que possibilitaram a renovação da frota de máquinas agrícolas no Brasil.

No início dos anos 80 as vendas de máquinas sofreram uma desaceleração, com o aumento da inflação e a redução da disponibilidade de crédito. Máquinas “sucateadas” significam maior gasto com manutenção, aumentando os custos fixos por hectare e reduzindo a margem de lucro e a longo prazo a dificuldade, cada vez maior, de renovar a frota de maquinários.

Nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste houve crescimento expressivo da produção agrícola nas últimas décadas. Nessas regiões a necessidade de mecanização no campo é maior devido as populações menores e as áreas cultivadas maiores.

As novas tecnologias, quando bem utilizadas, permitem o planejamento e a redução do desperdício além de trazer maior conforto para o trabalhador rural, como, por exemplo, os tratores com cabine refrigerada.

Antes do início do plantio da safra é possível fertilizar o terreno e controlar a presença de pragas no solo através do uso de máquinas equipadas com piloto automático e GPS reduzindo os custos com adubos e fertilizantes. O mapeamento através de satélite e a análise do

solo é uma realidade que traz ainda mais redução de custos nas grandes fazendas. Na fase da colheita, os equipamentos modernos permitem uma análise, em tempo real, da produção. E o processo de armazenagem se tornou mais eficiente com equipamentos que monitoram e controlam o peso, a temperatura e a umidade dentro dos silos. Na hora de realizar a venda os caminhões são carregados sobre balanças eletrônicas e a nota fiscal é emitida imediatamente. Essas grandes evoluções tecnológicas também reduziram a necessidade de colaboradores para manter o funcionamento das fazendas.

Com todo o investimento o capital necessário para se manter uma fazenda de porte médio pode ser comparado ao capital de uma indústria.

A associação de grandes corporações multinacionais ao capital industrial e financeiro são fatores determinantes que definem o que será produzido no campo. O Estado tem participação decisiva pois define as políticas setoriais e de financiamento. E no campo, os produtores tentam, cada vez mais, se inserir nesse no competitivo mercado internacional.

Apesar das grandes indústrias existentes no país o alto valor agregado dos maquinários como tratores agrícolas e colheitadeiras inviabiliza a aquisição das mesmas por pequenos e médios produtores, ao mesmo tempo em que a falta de conhecimento técnico dos produtores, faz com que em muitos casos o equipamento adquirido não seja o que ele realmente necessita, não trazendo o aumento de produção esperado e fazendo com que muitos produtores perca parte de sua propriedade para honrar a dívida do financiamento desses equipamentos.



## 1.2 Adaptação as novas tecnologias e processos

Com o avanço rápido e constante da tecnologia há ainda um outro “gargalo” no que se refere ao processo de difusão do progresso técnico no meio rural: o baixo nível de escolarização associado às precárias condições de infraestrutura básica em outras áreas, além da rede de ensino, saúde, habitação, transporte e energia elétrica, constituem-se em um dos mais intrincados pontos de estrangulamento da modernização agrícola no Brasil das últimas duas décadas.

## 1.3 Técnicas Sustentáveis de Plantio

A exploração da agricultura por meio de máquinas encontra "de um lado obstáculos de ordem técnica: na indústria, o local de trabalho é criado artificialmente e pode, portanto, ser adaptado às exigências das máquinas; na agricultura não, é a máquina que tem de se adaptar aos locais criados pela natureza. De outro, obstáculos de ordem econômica: as máquinas só são usadas parte do ano na agricultura"

O uso de novas tecnologias é importante não só para aumentar a renda do produtor, mas também para facilitar o uso de maquinários em terrenos acidentados, o transporte até o intermediário ou o consumidor final e o melhor aproveitamento do solo mantendo-o sempre fértil. O solo é um recurso natural não renovável, que está sendo explorado acima da sua capacidade de recomposição. As novas tecnologias e os novos processos ajudam no melhor aproveitamento da fertilidade do solo, como por exemplo a técnica de alternância de culturas, que através do aprofundamento diferenciado das raízes possibilita melhoria na drenagem, controle de pragas e doenças e a diversidade biológica e o sistema de plantio direto, que visa a mobilização mínima do solo, um sistema eficiente no controle da erosão onde o plantio é realizado sem que haja aração ou gradagem, com o uso de plantadeiras que abrem pequenos sulcos no solo, suficientes para garantir boa cobertura e contato do solo com a semente, permitindo a germinação da mesma. É um sistema eficiente que mantém os resíduos vegetais sobre o solo e que consiste em basicamente em três etapas e ajuda a preservar o meio ambiente.

A agroindústria tem como base de suas operações as pequenas e médias cidades que tem sua economia altamente dependente e ficam presas a um único setor produtivo e onde os poderes públicos são impotentes, coniventes ou complacentes ao modelo de monocultura, à concentração fundiária e econômica.



CENTRO UNIVERSITÁRIO OCTÁVIO BASTOS

A agricultura se tornou um setor bastante atrativo para os investidores e a ação de capitais de outros ramos produtivos, o que fortaleceu os modelos de organização produtiva que mais se aproximam das organizações industriais.

## **1.4 Santa Izabel**

A Mecânica Santa Izabel foi fundada em julho de 1955 pelo Sr. José Aparecido Fonseca, também conhecido como Tota. Durante alguns anos a empresa prestou manutenções e reparos a implementos, em sua maioria importados, inicialmente implementos de tração animal, posteriormente os de tração motriz. O Sr. Tora desenvolveu em 1958 o primeiro arado reversível, que se tornou sucesso devido a sua performance e impulsionou a fabricação de grades e outros implementos. Vários sócios fizeram parte da empresa e sua razão social foi alterada algumas vezes, destacando-se os nomes Fiasil e Imaf.

O departamento de exportações foi estabelecido em 1998, exportando para América do Sul, América Central e África. Em 2004 o controle acionário da empresa foi adquirido pelo Grupo Soufer.

Segundo Adriano Fracari de Sousa<sup>1</sup> "A Santa Isabel tem seus próprios implementos mas sempre buscamos aperfeiçoar nossas máquinas e para isso contamos com a ajuda da tecnologia e do produtor rural indo até o campo e acompanhando as máquinas trabalhando e analisando o que pode ser melhorado para a próxima safra".

---

<sup>1</sup> Entrevista realizada com Adriano Fracari de Souza, diretor da Santa Izabel, em 08 de maio de 2017.

Ao elaboração do projeto proporcionou aos alunos integrantes da equipe um novo olhar sobre a importância da agricultura em todo o mundo. Através das pesquisas concluímos que as técnicas e equipamentos estão em constante desenvolvimento para se adaptar as especificidades de cada região, cada tipo de cultivo, terreno e para aumentar a produtividade, reduzindo o desperdício e os danos ao solo.

Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75901985000300005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901985000300005). Acesso em 20 abr. de 2017.

Disponível em: <http://jornalggn.com.br/blog/luisnassif/a-industria-agricola>. Acesso em 20 abr. de 2017.

Revista Anpege. Disponível em: <http://www.anpege.org.br/revista/ojs-2.4.6/index.php/anpege08/article/view/505/288>. Acesso em 26 abr. de 2017.

Disponível em: <http://revistagloborural.globo.com/Noticias/noticia/2016/05/sao-joao-da-boa-vista-tem-o-maior-valor-da-producao-agropecuaria-paulista-de-acordo-com-secretaria-de-agricultura.html>. Acesso em 26 abr. de 2017.

PADILHA JUNIOR, João Batista; MENDES, Judas Tadeu Grassi. AGRONEGÓCIO: UMA ABORDAGEM ECONÔMICA. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007

Disponível em: [http://www.santaizabel.ind.br/santa\\_izabel.php](http://www.santaizabel.ind.br/santa_izabel.php). Acesso em 26 abr. de 2017.

Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/15/1208.pdf>. Acesso em 27 maio de 2017.

Disponível em: <https://inquima.com.br/10-praticas-sustentaveis-na-agricultura-para-preservacao-e-conservacao-do-solo-e-do-meio-ambiente/>. Acesso em 03 maio de 2017.