

**CENTRO EDUCACIONAL TRÊS MARIAS EIRELI
FACULDADE TRÊS MARIAS – FTM
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**

ABIMAEI MATOS SILVA

A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NO AGRONEGÓCIO

**RECURSOLÂNDIA – TO
2021**



A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NO AGRONEGÓCIO

Artigo Científico apresentado como requisito parcial para obtenção da nota na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, do curso de Administração, do Centro Educacional Três Marias.

S586i Silva, Abimael Matos.

A importância da tecnologia no agronegócio./ Abimael Matos Silva. –
Recursolândia: Faculdade Três Marias, 2020.
15f.

Orientador (a): Profª. Esp. Yara Cristina Pereira de Araújo
Feitosa Fernandes. Monografia (Graduação em
Administração) – FTM

1. Agronegócio. 2. Inovação tecnológica. 3. Economia. 4. Agricultura-
Brasil. I. Título.

FTM

CDD 338.109

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Ficha Catalográfica elaborada por
Yara Cristina Pereira de Araújo
Feitosa Fernandes
CRB 15-553

¹Abimael Matos Silva

²Yara Cristina Pereira de Araújo Feitosa Fernandes

RESUMO

A agricultura no Brasil é considerada um modelo, por ser a mais eficiente do mundo. Responsável pelos sucessivos superávits no balanço de pagamentos do país, observa-se que nenhum segmento contribui mais para o desenvolvimento econômico e social do Brasil no agronegócio. Para estimular ainda mais este setor, o país tem feito investimentos para atingir um alto nível de fortalecimento da agricultura brasileira. A tecnologia utilizada como principal aliada para o desenvolvimento rural busca alternativas para o cultivo eficiente da produção. Dessa forma, os produtores rurais utilizam essa ferramenta para obter bons resultados, pois com pesquisas e tecnologias voltadas para a agricultura apresentam melhor desempenho no campo. A melhoria da produtividade está diretamente relacionada às inovações tecnológicas. As tendências globais apontam para um aumento significativo da população, levando ao aumento da demanda por alimentos.

Palavras-chave: Agronegócio. Tecnologia. Economia.

ABSTRACT

Agriculture in Brazil is considered a model, as it is the most efficient in the world. Responsible for successive surpluses in the country's balance of payments, it is observed that no segment contributes more to the economic and social development of Brazil in agribusiness. To further stimulate this sector, the country has made investments to achieve a high level of strengthening of Brazilian agriculture. The technology used as the main ally for rural development seeks alternatives for the efficient cultivation of production. Thus, rural producers use this tool to obtain good results, because with research and technologies aimed at agriculture they present better performance in the field. Productivity improvement is directly related to technological innovations. Global trends point to a significant increase in the population, leading to increased demand for food.

Keywords: Agribusiness. Technology. Economy.

¹ Graduando em Administração pela Faculdade Três Marias- FTM.

² Prof.^a Esp. docente e orientadora do Curso de Administração da Faculdade Três Marias –FTM

1. INTRODUÇÃO

O uso de equipamentos tecnológicos no campo vem cada vez se tornando mais comum, pois envolve a consolidação de dados, informação e resultados voltados para o perfil do agronegócio.

De acordo com Prado (2016), tem-se o conceito de indústria 4.0 de Henning Kagermann tratando-se da combinação de múltiplos eventos e inovações utilizados ao mesmo tempo, de modo a permitir que as informações sejam filtradas e utilizadas para uma tomada de decisão.

O agronegócio vive uma nova realidade, cada dia mais vem sendo inserido novas ferramentas tecnológicas ou software para agregar nesse e meio, e se adaptar a esta realidade se tornou necessário, o novo presente é tecnologia, manter-se atualizado ao mercado, e as novas tendências se tornou primordial para quem deseja ter sucesso neste meio.

De acordo com G1 (2019), o agronegócio é um dos principais responsáveis por impulsionar a economia do Brasil e estimular o crescimento sustentável do país. Hoje, o setor representa 21,6% do PIB nacional, segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Essa posição de destaque, fez por merecer uma atenção maior para a criação de novas tecnologias que ajudem a aperfeiçoar sistema de produção e manejo que estejam incorporados ao processo dos cultivos.

O Brasil teve seu cenário modificado, e precisou se reinventar, se atualizar ao que se pede hoje no mercado, não é mais só uma questão do produtor rural produzir matéria prima, mas de trabalhar de maneira inteligente e sustentável desde a produção, transformação e a comercialização dos produtos.

Segundo Stal et al (2006), a competitividade das empresas depende do esforço que um país dedica aos sistemas de inovação tecnológica, e acrescenta que “a tecnologia é vista como uma fonte de competitividade estrutural para um país, uma oportunidade para se mudar a estrutura das vantagens comparativas e também como uma maneira de se substituir inputs usados na produção”.

As inovações tecnológicas já vêm se consolidando nos últimos anos, e o governo federal sabendo de sua importância para agricultura e conseqüentemente para economia do Brasil, passou a definir políticas públicas e incentivos fiscais. Considerado atualmente como uma potência mundial quando se trata do agronegócio, o Brasil passa por desafios diários para atender a grande demanda da população.

O objetivo deste trabalho é apresentar característica da inovação tecnológica

no agronegócio, como países desenvolvidos e em desenvolvimento estão lidando com essa tecnologia, quais características da produção agrícola nacional, a demanda mundial por produtos agrícolas e o potencial produtivo do setor agropecuário no Brasil.

Faz também uma análise de como ao longo do tempo, contribuiu para a descomoditização de produtos agroalimentares e tornou-se uma estratégia de diferencial competitivo abordando desde os primeiros conceitos de inovação até as mais diferentes formas de inovar, seja em produtos ou processo.

Nesse sentido, o desafio é atender às necessidades da geração presente e futuro sem colocar em risco a biodiversidade. Em outras palavras, é uma tentativa de alcançar um equilíbrio harmonioso entre o desenvolvimento agrícola e os componentes do agrossistema.

No entanto, este artigo propõe uma reflexão sobre a tecnologia voltada para o agronegócio, suas limitações e desafios. Procuramos mostrar que o setor agroindustrial tende a colaborar muito mais com o desenvolvimento da economia brasileira.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Do ponto de vista econômico, o agronegócio é uma combinação de negócios ligados à agropecuária. De forma geral, podemos dividir este estudo em partes, uma das quais trata das empresas agrícolas, aquelas que representam os produtores rurais, constituídas na forma de pessoas físicas, agricultores e pessoas jurídicas, ou seja, empresas.

Outra parte são os negócios além da agricultura, representados pelo comércio e indústria que fornecem insumos para a produção rural, como fabricantes de fertilizantes agrícolas, defensivos químicos, equipamentos. Na última parte estão os objetos destinados ao negócio agrícola, que consiste na compra, transporte, beneficiamento e venda de produtos agrícolas ao consumidor final. Esta definição inclui frigoríficos, indústrias têxteis e calçadistas, empresas de embalagem, supermercados, distribuidores de alimentos.

Por ser um segmento de grande representatividade econômica, o agronegócio é responsável por grande parte do PIB nacional e também pelas exportações. O Brasil é um dos líderes mundiais do setor e exporta para mais de 180 nações, segundo dados publicados em 2008 pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. (Cepea)

Para estimular ainda mais esse setor, o Brasil tem feito investimentos para fortalecer o agronegócio. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), tem como objetivo desenvolver mecanismos que unam o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente por meio do agronegócio. Nesse sentido, estão sendo realizadas pesquisas para desenvolver o mercado de agro energia, que é a produção de energia por meio da utilização de produtos agroindustriais e resíduos.

Avaliando a evolução do agronegócio, podemos perceber como é necessário avançar a tecnologia neste setor, pela importância que tem como fator determinante no desenvolvimento.

Fazendo uma descrição do estado atual e de quanto progresso tem sido feito nesta área para se abrir amplamente que a tecnologia tem o poder de fornecer todo o suporte para uma produção eficiente e cada vez mais incorporada nesta área.

O agronegócio no país colabora na determinação de oportunidades, contribui para a inserção dos produtores no mundo globalizado com propostas de implementação de ações considerando seu relacionamento com linhas estratégicas para um melhor desempenho do agronegócio no Brasil.

Desde o início, o homem utilizou a agricultura e a pecuária como sua principal atividade de subsistência. Com o desenvolvimento e aprimoramento de novas técnicas houve um excedente de produção, com o qual ele aprendeu a trocar essa mercadoria por outra de seu uso, então surgiu um fenômeno comercial.

No Brasil, historicamente, diz-se que a principal atividade no início da agroindústria era a extração de Pau Brasil. No século 16, teve início a monocultura da cana-de-açúcar, ampliando a atividade agrícola no país. A criação de animais também surge além do cultivo.

A monocultura da cana-de-açúcar e o regime escravista foram os responsáveis pela expansão do latifúndio. A colonização e o crescimento do país estão ligados a diversos ciclos agroindustriais como: cana-de-açúcar no Nordeste, borracha na Amazônia, seguida do café e da soja. No Sul, o avanço está ligado ao domínio da pecuária pampeana e à extração de madeira (LOURENÇO e LIMA, 2009).

Por volta da década de 1930, do século XX, o homem passou a se dedicar quase exclusivamente ao cultivo e à criação de animais (LOURENÇO e LIMA, 2009). Porém, o princípio de um mercado composto por clientes, fornecedores e concorrentes era distante (BARCELLOS et. Al., 2010).

O conceito de agronegócio é antigo. Em 1957, dois pesquisadores americanos Davis e Goldberg, definiram-no como a soma total das operações de

abastecimento e distribuição, operações de produção de unidades agrícolas, armazenamento, processamento e distribuição de produtos e artigos agrícolas, produzidos a partir deles (PADILHA JUNIOR, 2004).

Percebendo que não podiam mais analisar a economia a partir de setores isolados, como era tradicionalmente o caso, levaram ao princípio da estruturação da cadeia agroindustrial.

2.1 A EVOLUÇÃO DO AGRONEGÓCIO NO BRASIL

Desde o início da história econômica do país, como a criação de seu próprio nome tem fortes raízes ligadas ao agronegócio. Isso graças à exploração de uma madeira chamada pau-brasil. Durante o século 16, o território foi ocupado, mas antes mesmo da monocultura da cana-de-açúcar ela já existia no país uma primeira atividade econômica que foi a extração de madeira do Brasil.

A implantação do cultivo da cana-de-açúcar serviu de base para sustentar a economia, pois no mesmo período houve a extinção da madeira brasileira. Com isso percebemos que toda atividade agroindustrial está ligada ao processo de colonização.

Hoje, entre as grandes potências do campo, a soja se destaca e o milho, por sua vez a soja, como principal commodity de exportação brasileira.

Por falar na história do agronegócio, a cana teve ótimo desenvolvimento no nordeste do Brasil, a borracha foi responsável por transformar Manaus em uma metrópole mundial com atuação no mercado extrativista borracha na região amazônica. No entanto, depois disso, o café teve uma participação para alavancar o agronegócio brasileiro, afinal foi a mais importante fonte de renda doméstica e financiou o processo de industrialização.

O agronegócio brasileiro teve um grande impulso entre as décadas de 1970 e 1990, desde a tecnologia está se desenvolvendo fornecendo modificações que você considera desenvolvimento da ciência e tecnologia, esta proporcional ou dominância das regiões antes, a gama de produtos agrícolas nem aumentava. O país passou a chamar a atenção de todos os nossos parceiros e concorrentes em demonstrando seu alto potencial nas condições globais.

Das décadas de 70 a 90, o agronegócio e a agropecuária usufruíram do desenvolvimento da área de ciência e tecnologia, que proporcionou a utilização de terras antes impróprias, originando novos produtos. Esse período destacou o Brasil em nível mundial (LOURENÇO e LIMA, 2009).

2.2 O CENÁRIO ATUAL BRASILEIRO

Quando se fala em "Agronegócio Brasileiro", os números são inquestionáveis. Segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), a produção de grãos (cereais, leguminosas e oleaginosas) no Brasil teve um aumento de 30% entre 2000 e 2007, de 100 para 131 milhões montes. Mas algo muito interessante na pesquisa é que mostra que o crescimento foi realizado sem a necessidade de ampliação da área de cultivo.

“O agronegócio é o motor da economia nacional, registrando importantes avanços quantitativos e qualitativos, que se mantém como setor de grande capacidade empregadora e de geração de renda, cujo desempenho médio, tem superado o desempenho do setor industrial, ocupando, assim, a posição de destaque no âmbito global, o que lhe dá importância crescente no processo de desenvolvimento econômico, por ser um setor dinâmico da economia e pela sua capacidade de impulsionar os demais setores”. (COSTA, Maristela. 2006)

A economia brasileira sofreu com a crise financeira global, no ano de 2009, que causou queda de 0,2% do PIB, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No entanto, o agronegócio se destacou como responsável pelo bom desempenho da balança comercial, já que foi gerado um grande déficit nas demais áreas, o setor fechou o ano com superávit de US \$ 24,6 bilhões.

Esse desempenho deve atingir patamares mais elevados, já que o Brasil tem vocação para fazer o campo gerar muito mais. O país tem características continentais, dividido em cinco regiões principais e uma população de mais de 190 milhões pessoas. O clima é predominantemente tropical, em algumas regiões subtropicais temperado, isso beneficia a exploração agrícola em quase todo o território, com abundância de água e crescente qualidade tecnológica.

2.3 O BENEFÍCIO DA TECNOLOGIA

Além de motivar novos projetos de ampliação da produção de alimentos, promover fusões e aquisições em diversas cadeias agroindustriais, valorizar commodities agrícolas e torná-las cada vez mais atrativas para grandes fundos de investimentos internacionais, projeções de forte aumento da demanda mundial por alimentos nos próximos décadas também começaram a destacar a importância de ampliar o uso de tecnologia nas lavouras para garantir aumentos contínuos da produtividade.

Esse horizonte promissor de demanda, o que motiva a realização de um novo perfil no segmento. Se as empresas ligadas ao agronegócio antes se destacavam na

busca pelo desenvolvimento de novos métodos tecnológicos, hoje as tendências apontam para um cenário cada vez mais atraente para o setor. Como enfatizou a presidente da companhia Bayer CropScience, Sandra Peterson, durante a coletiva de imprensa anual da empresa em 2009:

"A Bayer CropScience pretende liderar o caminho em busca de soluções sustentáveis de cultivos e estamos investindo pesadamente em P&D, além da capacidade de produção, para podermos ir ao encontro da demanda global por soluções diferenciadas para as culturas agrícolas"

[...] Com um amplo portfólio de produtos e uma eficiente rede de Pesquisa e Desenvolvimento, a Bayer CropScience é uma das líderes mundiais nas áreas de ciência agrícola e saúde ambiental.

As empresas estão investindo cada vez mais em pesquisas para solucionar problemas de safra. Para garantir lucros, isso se torna uma grande ajuda para os agricultores que estão cada vez mais em contato com os resultados de pesquisa e desenvolvimento que sempre geram inovações e tecnologia de ponta.

2.4 PRODUZA MAIS, COM MENOS.

De acordo com pesquisas desenvolvidas para criar estimativas globais, em 1960 o planeta tinha três bilhões de pessoas e um hectare de terra era suficiente para alimentar duas pessoas. No início do milênio éramos mais de 6 bilhões e levava o mesmo hectare para alimentar quatro pessoas. Em 2050, seremos 9 bilhões e a mesma área terá que alimentar sete pessoas. Atualmente são sete bilhões de pessoas no planeta e a proporção de desnutridos que dormem com fome todos os dias chega a um bilhão, ou seja, ainda há um grande desafio a ser superado. Nas próximas quatro décadas, a população mundial está estimada em 9 bilhões e a demanda por produtos agrícolas crescerá 70%.

Hoje, o uso de agrotóxicos é fundamental, pois sem o uso de agrotóxicos cerca de 40% das lavouras em todo o mundo seriam perdidas por pragas e doenças.

De acordo com pesquisas realizadas por empresas de insumos agrícolas, a capina manual de um hectare requer 200 horas-homem de trabalho árduo. Com os avanços tecnológicos, o desenvolvimento vem de forma avassaladora, dando aos produtores rurais acesso a tecnologias modernas que aumentam a produtividade da terra e a rentabilidade das lavouras, a eficiência no uso dos recursos naturais, a conservação do solo, água e biodiversidade. Também oferece treinamento e estruturas de transferência de tecnologia para que os agricultores entendam os

benefícios da adoção de tecnologias modernas e como usá-las.

Nos últimos 20 anos, os níveis tecnológicos obtidos pelos produtores rurais brasileiros atingiram níveis expressivos que podem ser medidos pelo aumento da produtividade no campo. Isso explica, por exemplo, o fato de o Brasil ter conseguido dobrar a produção de grãos para as atuais 100 milhões de toneladas, ante a colheita de 50,8 milhões de toneladas alcançada no início dos anos 1980, considerando a mesma área plantada. Este desempenho em campo foi apenas 25 possíveis graças à utilização de insumos de primeira linha disponibilizados ao setor, basicamente sementes, fertilizantes e defensivos agrícolas.

Hoje, o agronegócio, entendido como a soma dos setores produtivos com o processamento do produto final e a fabricação dos insumos, é responsável por um terço do PIB brasileiro e valor semelhante às exportações totais do país.

3 METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa, para Minayo (2003), é a maneira de pensar de ser seguido. Ele ocupa um lugar central na teoria e é basicamente o conjunto de técnicas a serem adotado para construir uma realidade. A pesquisa é, portanto, a atividade básica da ciência em sua construção da realidade.

A pesquisa apresentada é de natureza qualitativa, Godoy (1995) explica algumas características principais de uma pesquisa qualitativa, que também subsidia este estudo: considera o ambiente como fonte direta de dados e o investigador como instrumento fundamental; tem um caráter descritivo; o processo é o foco principal da abordagem e não o resultado ou o produtos; a análise dos dados foi realizada de forma intuitiva e indutiva pela pesquisadora; não requer o uso de técnicas e métodos estatísticos; e, finalmente, sua principal preocupação é interpretação dos fenômenos e atribuição dos resultados.

A pesquisa qualitativa não busca enumerar e / ou medir os eventos estudados, ou usar ferramentas estatísticas na análise de dados, envolva obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos por meio do contato direto do pesquisador com a situação estudada, buscando compreender a fenômenos na perspectiva dos sujeitos, ou seja, os participantes da situação em estudo (Godoy, 1995).

Encontramos também nesta pesquisa um nível exploratório que, segundo Gil (1991), afirma que, embora a pesquisa vise geralmente a objetivos específicos, eles podem ser classificados em três grupos: estudos exploratórios, descritivos e

explicativos. A pesquisa é exploratória quando se trata de levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram (ou têm) experiências práticas com o problema investigado e análise de exemplos que favorecem a compreensão.

Também tem como objetivo básico desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias para a formulação de abordagens posteriores. Assim, esse tipo de estudo visa proporcionar ao pesquisador maior conhecimento sobre o assunto, para que ele possa formular problemas mais precisos ou gerar hipóteses que possam ser investigadas em estudos posteriores (GIL, 1999). A pesquisa exploratória, segundo Gil (1999), visa fornecer um panorama de um dado fato, do tipo aproximado.

Esta pesquisa também pode ser classificada como uma revisão bibliográfica, buscando abordar livros de diferentes autores, artigos, bem como das principais revistas e principais sites relacionados ao agronegócio brasileiro para obter informações confiáveis e atualizadas sobre o assunto. Para obter livros e revistas atualizados, os pesquisadores realizaram visitas à biblioteca da UCS, devido ao seu vasto acervo relacionado ao tema abordado.

Com relação às informações obtidas em sites por meio da Internet, busca-se verificar a importância das tecnologias da informação, do agronegócio e da união da tecnologia da informação com o agronegócio.

O processo de coleta de dados foi realizado por meio do banco de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, tendo como filtro as palavras agronegócio e tecnologia da informação no título do trabalho, no período de 2015 a 2017.

O período foi apurado contemplando os principais estudos realizados sobre o tema a ser abordado, ou seja, neste período a questão do agronegócio e tecnologias da informação ganhou relevância no período de 2015 a 2017. Nesse filtro, foram encontrados 28 artigos que faziam referência ao tema explorado.

Em seguida, foram lidas as 28 pesquisas que faziam menção às palavras-chave pesquisadas. Os artigos foram separados sobre o tema em estudo, que é o uso das tecnologias da informação no agronegócio.

4 ANÁLISE E DISCURSSÃO DOS RESULTADOS

Embora a inovação tecnológica sempre tenha sido importante na agricultura, a escala e a complexidade da produção de alimentos estão aumentando junto com limitações de recursos naturais. Isso levanta novas questões sobre o papel que a tecnologia pode desempenhar um papel na promoção de mudanças na eficiência e produtividade de forma sustentável e inclusiva.

A Organização Mundial do Comércio observou o potencial da tecnologia para a informação, ela desempenha um papel importante no curso futuro das cadeias de abastecimento globais. Descrevendo os principais tipos de tecnologia que podem apoiar cadeias de valor de alto desempenho. Oportunidades permanecem para interrupções em todo o sistema e insights mais profundos sobre melhores produção de alimentos.

Discutindo algumas tecnologias que abordam essas necessidades, reconhecendo que existem necessidades não atendidas pelo soluções hoje. Muitos outros fatores devem ser implementados para complementar a tecnologia, se melhorias forem necessárias, incluindo a regulamentação de negócios, sistemas de desenvolvimento de habilidades, governança do setor políticas públicas, comerciais e fiscais e outros elementos.

A infraestrutura tecnológica (por exemplo, acesso à Internet e telefonia celular em países em desenvolvimento) também deve apoiar a expansão, ao criar padrões de dados que promovam cooperação e compartilhamento. Os dados também se tornarão cada vez mais importantes, com novas tecnologias, novos desafios podem surgir, como a adoção de práticas agrícolas baseadas em automação e aumento de dados, surgem questões sobre as implicações para as forças nesta indústria.

Qual será o impacto da automação no número e tipo de empregos disponíveis na futura economica agrícola e as competências necessárias para ter êxito? Como os impactos serão diferentes nas economias desenvolvidas versus economias em desenvolvimento? Também existem implicações ambientais, já a agricultura contribui com 13,5% das emissões globais de gases de efeito estufa, usa 92% dos recursos de água doce do mundo e ocupa 11% da área mundo terrestre, há uma oportunidade para a tecnologia mitigar os efeitos de Meio Ambiente.

No entanto, aumentar o uso de hardware, como drones, sensores, servidores, máquinas automatizadas e outras ferramentas, pode deixar seu próprio impacto ambiental. Embora os avanços tecnológicos na conversão agrícola tenham o potencial de melhorar os retornos, eles também têm consequências sociais e ambientais que podem ser positivas, negativas ou neutras.

Os desenvolvimentos tecnológicos em fontes alternativas de fornecimento de alimentos (por exemplo, alimentos à base de insetos, produtos de algas, carnes artificiais), agricultura interna e muitos outros avanços visam abordar a disponibilidade e acessibilidade de alimentos. Os programas de desenvolvimento da cadeia de valor concentram-se na expansão da inclusão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resumo, podemos concluir que o agronegócio brasileiro tem potencial para crescer. Com o aumento gradual da demanda global por alimentos, muitos países terão dificuldade em atender a essa necessidade.

A tecnologia está presente no processo de desenvolvimento agrícola do Brasil, é uma forte aliada do país na produção. Sendo um fator de extrema importância, traz melhoria de produtividade para o agronegócio brasileiro, atualmente o desafio é produzir mais com menos, para alavancar o pleno desenvolvimento.

Além disso, com o aumento da produtividade que a tecnologia proporciona, há uma necessidade maior de acabar com os problemas de infraestrutura, principalmente de escoamento das lavouras, um dos principais gargalos do agronegócio.

O avanço tecnológico também contribui para que os agricultores tenham conhecimento para aproveitar melhor a terra e a água de forma mais eficiente, podendo produzir com sustentabilidade. No entanto, a disponibilidade de recursos naturais no Brasil é um fator competitivo.

O território brasileiro possui terras fartas e planas, como os cerrados com uma reserva de 80 milhões de hectares possuem produtores rurais com muita experiência, e também possui tecnologias agrícolas, transformando recursos em produtos com grande potencial de expansão.

Porém, com a solução dos graves problemas de logística e infraestrutura, o país ganha condições para o crescimento da produção e maior rentabilidade para o setor, esse é o caminho para o bom desenvolvimento do agronegócio brasileiro.

REFERÊNCIAS

CHARGAS, Debora. **A tecnologia como aliada da produção no agronegócio.**

<<https://sebraers.com.br/economia-digital/a-tecnologia-como-aliada-da-producao-no-agronegocio/>> Acesso em 21 de dezembro de 2020.

AUGUSTO, Rubens. **Agricultura de precisão.** <

https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_72_711200516719.html> Acesso em 23 de dezembro de 2020.

ALVES, Rodolfo. **Evolução da agricultura e suas técnicas.** <

<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/evolucao-agricultura-suas-tecnicas.htm> >
Acesso em 23 de dezembro de 2020.

Agricultura 4.0. < <https://conectaragro.com.br/agricultura.html> > Acesso em 22 de dezembro de 2020.

ESTADO, agencia. **Bayer CropScience anuncia investimento de 7 bi de euros até**

2016. < <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2012/09/bayer-cropscience-anuncia-investimento-de-7-bi-de-euros-ate-2016.html> > Acesso em 22 de dezembro de 2020.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus esteve ao meu lado e me deu força, ânimo e crença para não desistir e continuar lutando por este meu sonho e objetivo de vida, a ele eu devo minha gratidão.

A esta instituição tão imponente eu agradeço pelo ambiente propício à evolução e crescimento, bem como a todas as pessoas que a tornam assim tão especial para quem a conhece.

Ao longo de todo meu percurso eu tive o privilégio de trabalhar de perto com os melhores professores, educadores, orientadores. Sem eles não seria possível estar aqui hoje de coração repleto de orgulho.

Amigos, família, a vocês eu deixo uma palavra gigante de agradecimento e em especial a minha mãe Ivania Carneiro Matos Silva que sempre me ajudou nas horas mais difíceis. Hoje sou uma pessoa realizada e feliz porque não estive só nesta longa caminhada, vocês foram meu apoio.

A quem não mencionei, mas esteve junto eu prometo reconhecer essa proximidade, ajuda e incentivo todos os dias da minha vida.

