



**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**IMPACTO DA INDÚSTRIA 4.0 NA GESTÃO DE PESSOAS NA  
EMPRESA TERRA BOA MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.**

**Acadêmico: Gabriel Souza Lobato**

**Professor Orientador: Fábio Pegoraro, Dr.**

**Gurupi – TO  
DEZEMBRO/2020**



**GABRIEL SOUZA LOBATO**

**IMPACTO DA INDÚSTRIA 4.0 NA GESTÃO DE PESSOAS NA  
EMPRESA TERRA BOA MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Centro Universitário  
UNIRG, como requisito para obtenção do  
título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Fábio Pegoraro, Dr.

**Gurupi – TO  
DEZEMBRO/2020**

**GABRIEL SOUZA LOBATO**

**IMPACTO DA INDÚSTRIA 4.0 NA GESTÃO DE PESSOAS NA EMPRESA TERRA  
BOA MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi aprovado em \_\_\_ de dezembro de 2020, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

.....  
Prof. Phamilla Lima Ribeiro, Esp.  
Coordenador do Curso de Administração

Apresentada a Banca Examinadora, integrada pelos Professores:

.....  
Prof. Fábio Pegoraro, Dr.  
Orientador (a)

.....  
Prof. Mestre Alexandre Ribeiro Dias, Me.  
Banca Examinadora

.....  
Prof. Phamilla Lima Ribeiro, Esp.  
Banca Examinadora

# IMPACTO DA INDÚSTRIA 4.0 NA GESTÃO DE PESSOAS NA EMPRESA TERRA BOA MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.

LOBATO, Gabriel Souza<sup>1</sup>  
PEGORARO, Fábio<sup>2</sup>

## RESUMO

**Introdução:** A Indústria 4.0 carrega consigo o conceito de fábricas inteligentes, mas qualquer empresa, independente do porte, pode entrar nessa nova era. Esse instituto é baseado em um complexo tecnológico com o objetivo de automatizar os métodos industriais por meio de conceitos de transformação digital. No entanto, transformar-se em uma empresa 4.0 é uma transição repleta de desafios. Dentre os inúmeros desafios que se encontram, têm-se a adaptação das empresas e de seus gestores as novas tecnologias que surgem a todo o momento. Habilidades para a progressão do pensamento digital empresarial devem ser alicerçadas levando em conta fatores culturais, processuais e humanos. Assim, não é possível se mencionar o conceito 4.0 sem citar a necessidade de uma infraestrutura coesa e bem gerenciada. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo primário discutir sobre o impacto que a Indústria 4.0 possui na área do agronegócio, principalmente no que se refere ao gerenciamento de pessoas. **Metodologia:** Partindo do método descritivo e estudo de caso, para melhor entendimento desse assunto, propõe essa pesquisa em analisar a empresa Terra Boa Máquinas Agrícolas Ltda. localizada no município de Gurupi – TO, cujo ramo de atividade é o agronegócio. **Resultados:** Verificou-se que grande parte dos produtos ofertados pela empresa em questão, se enquadra perfeitamente na Indústria 4.0.

Palavras-chave: Indústria. 4.0. Gestão. Pessoas. Empresa Agrícola.

## ABSTRACT

**Introduction:** Industry 4.0 carries the concept of smart factories, but any company, regardless of size, can enter this new era. This institute is based on a technological complex with the aim of automating industrial methods through digital transformation concepts. However, becoming a 4.0 company is a transition fraught with challenges. Among the countless challenges that are faced, there is the adaptation of companies and their managers to the new technologies that appear all the time. Skills for the progression of digital business thinking must be built on cultural, procedural and human factors. Thus, it is not possible to mention the concept 4.0 without mentioning the need for a cohesive and well-managed infrastructure. **Objective:** This study has as its primary objective to discuss the impact that Industry 4.0 has in the area of agribusiness, especially with regard to people management. **Methodology:** Based on the descriptive method and case study, for a better understanding of this subject, this research proposes to analyze the company Terra Boa Máquinas Agrícolas Ltda. located in the municipality of Gurupi - TO, whose business is agribusiness. **Results:** It was found that most of the products offered by the company in question, fit perfectly in Industry 4.0.

Key Words: Industry. 4.0. Management. People. Agricultural Company.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Administração do Centro Universitário UNIRG. E-mail: [gabrielsouzalobato8@gmail.com](mailto:gabrielsouzalobato8@gmail.com).

<sup>2</sup> Prof<sup>o</sup>. Orientador do curso de Administração do Centro Universitário UNIRG. E-mail:

## 1. INTRODUÇÃO

A indústria 4.0 tem sido atualmente bastante discutida, uma vez que está ligada aos avanços tecnológicos em todas as áreas, o que representa mudanças e readaptações de todos. A escolha desse tema, então se deu, por buscar entender quais os efeitos que esse novo modelo de tecnologia traz não apenas no contexto de trabalho e no aparato de peças e produtos, mas também nas relações humanas.

Desta feita, não é possível se mencionar o conceito 4.0 sem citar a necessidade de uma infraestrutura coesa e bem gerenciada. Sendo assim, para que uma empresa possa caminhar em direção ao futuro, é essencial atentar-se às questões básicas de gerenciamento de pessoal.

De todo modo, é inegável que a indústria 4.0 traz grandes benefícios e inovações para a organização, que vão muito além do aumento da produtividade e dos lucros do negócio. No entanto, transformar-se em uma empresa 4.0 é uma transição repleta de desafios.

Dentre os inúmeros desafios que se encontram, tem-se a adaptação das empresas e de seus gestores as novas tecnologias que surgem a todo momento. Habilidades para a progressão do pensamento digital empresarial devem ser alicerçadas levando em conta fatores culturais, processuais e humanos.

Diante disso, o presente trabalho possui a finalidade de discutir sobre o impacto que a Indústria 4.0 possui na área do agronegócio, principalmente no que se refere ao gerenciamento de pessoas. Para melhor entendimento desse assunto, propõe essa pesquisa em analisar a empresa Terra Boa Máquinas Agrícolas Ltda. localizada em Gurupi, cujo ramo de atividade é o agronegócio.

Frente ao exposto, esse estudo se pauta na seguinte problemática: diante dos avanços tecnológicos propagados pela Indústria 4.0, de que forma ela impacta no gerenciamento de pessoas na empresa Terra Boa Máquinas Agrícolas LTDA?

Portanto, esse estudo busca analisar se a empresa Terra Boa Máquinas Agrícolas LTDA pratica processos com evolução da indústria 4.0 na área Gestão de Pessoas. Tal empresa é do ramo do agronegócio de pequeno porte. Possuem sedes em Porto Nacional e em Gurupi – TO, sendo este último o que será analisado. É voltada para pecuária produtiva, com a comercialização de rações e suplementos minerais para bovinos. Em 2012, seguindo novas tendências, incrementou seu

portfólio de produtos e serviços e incorporou novos segmentos como o de sementes, adubos e fertilizantes, químicos e herbicidas e alguns produtos metalúrgicos, além de máquina do campo.

Feitos a caracterização da empresa, cabe destacar que este estudo vem mostrar de forma didática a importância que a indústria 4.0 possui na busca pela melhoria de gestão e também na fidelização do cliente, haja vista, que muitos clientes se tornam fiéis a empresa graças a uma boa pós-venda. Quando uma empresa investe nesse processo, acaba por obter novos clientes e a permanência dos que já são clientes. Assim, com base na pesquisa realizada, a indústria 4.0 será mostrada como fator importante no gerenciamento de uma empresa.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 DA GESTÃO DE PESSOAS**

Dentro de uma empresa o gerente ou empresário além de aplicar os preceitos de gerência, deve, sobretudo, buscar uma equipe de qualidade. Com uma boa equipe o Magistrado poderá realizar todas as atividades a serem realizadas com eficiência e rapidez.

Nesse sentido:

A experiência nos tem mostrado que, qualquer que seja a teoria, o sucesso das organizações passa necessariamente pela qualidade da equipe, particularmente pelo grau em que essa equipe interage com a organização. Essa condição parece determinar em que medida assume como seus os compromissos da empresa. Uma observação comum nos mostra que o compromisso ou engajamento da equipe, ou pelo menos das pessoas chave, gera o sucesso. O sucesso acontece mediante colaboradores proativos, ligados o tempo todo, defendendo os negócios da organização como se fossem verdadeiramente seus. É como diz a sabedoria popular: “o cavalo cresce melhor aos olhos do dono”, uma vez que o ser humano tende a tratar melhor os seus próprios negócios. É a virtude, de alguma forma transmitida, de fazer com que outros se sintam tão responsáveis como os próprios donos (MARANHÃO, 2015, p. 171).

Portanto, para que um empreendimento obtenha sucesso é preciso que haja uma equipe preparada e que entenda os processos a serem seguidos e realizados. Nesse ponto, há de se mencionar sobre a gestão de pessoas.

No seu trabalho, cada administrador – seja ele presidente, diretor, gerente ou executivo – desempenha as quatro funções administrativas que constituem o processo administrativo: planejar, organizar, dirigir e controlar. A Gestão de Pessoas

procurar ajudar o administrador a desempenhar todas as funções porque ele não realiza seu trabalho sozinho, mas por meio das pessoas que formam a sua equipe. Com sua equipe, o diretor alcança metas, objetivos e resultados (CHIAVENATO, 2014).

A montagem de uma equipe é fundamental para o crescimento de uma organização. A reunião de talentos em prol de um objetivo em comum faz com que todas as atividades propostas sejam realizadas de modo profissional e eficaz.

Segundo Marques (2014, p. 12) “o comportamento das pessoas no trabalho pode interferir na preservação e na agregação de valor das empresas”. Sabe-se que os gerentes têm seus objetivos, de lucrar, de obter produção, de vender, etc., mas nada disso se torna concreto se os trabalhadores também não tiverem seus objetivos realizados, o de receber bons salários, de terem seus direitos garantidos, além de satisfação de estarem realizando aquele trabalho. Desta forma, os objetivos de ambos devem caminhar juntos, porque só assim é que serão realizados.

Dentro de uma organização a sua estrutura é muito importante para o comportamento das pessoas. Desse modo, fica difícil distinguir o comportamento das pessoas e das organizações. As organizações se desenvolvem e funcionam através das pessoas que delas fazem parte e que decidem e agem em seu nome (CHIAVENATO, 2014).

Vários termos são utilizados para definir as pessoas que trabalham nas organizações. E essa variação diz muito do modo como a organização olha para aqueles que trabalham para o seu crescimento. Aqui, cabe citar alguns exemplos:

[...] esses termos definem como as organizações encaram e valorizam as pessoas. São chamados funcionários, empregados, pessoal, trabalhadores, operários, quando as organizações as tratam como tal. Ou podem ser chamadas de recursos humanos, colaboradores, associados, se as organizações as tratam dessa maneira. Ou ainda talento humano, capital humano, capital intelectual, se as pessoas têm um valor maior para a organização (CHIAVENATO, 2014, p. 6).

Segundo Chiavenato (2014, p. 6) “a denominação dada às pessoas reflete o grau de importância que elas têm para as organizações”. E acrescenta: a maneira como “as organizações denominam as pessoas que nela trabalham tem um significado importante: essa denominação sinaliza claramente qual é o papel e o valor que elas atribuem às pessoas”.

E esse tratamento dados para aqueles que trabalham na organização afeta também o clima organizacional. O clima organizacional, que na definição de Faria (2014, p. 01) são “os reflexos de um conjunto de valores, comportamentos e padrões formais e informais que existem em uma organização e, representa a forma como cada colaborador percebe a empresa e a sua cultura, e como ele reage a isso”. Assim, o clima organizacional é de extrema importância para o sucesso de uma empresa, pois ajuda ao empregador e aos seus funcionários a melhor trabalharem em um bom ambiente que ajude a desenvolver melhor os serviços a serem feitos.

Se o ambiente laboral não for bom, o serviço prestado também não será. Se a empresa não der condições de trabalho adequado à função do funcionário, o mesmo não corresponderá de maneira satisfatória nos resultados. Para que um serviço seja prestado de maneira eficiente e correta é preciso que o ambiente de trabalho seja favorável e que esse funcionário entenda o que esteja fazendo.

Num cenário mais recente, o relacionamento entre pessoas e organizações era visto como antagônico e com muitos conflitos. Tinha-se a ideia propagada de que os objetivos das organizações (lucro, produtividade, eficácia, etc.) eram incompatíveis com os objetivos individuais das pessoas (melhoria de salários, benefícios, conforto no trabalho, lazer, segurança no trabalho).

No entanto, com o desenvolvimento social e com a globalização, verificou-se que se a “organização busca alcançar os seus objetivos da melhor maneira possível, precisa saber canalizar os esforços das pessoas para que também estas atinjam os seus objetivos individuais e que ambas as partes saiam ganhando” (CHIAVENATO, 2014, p. 7).

Num cenário atual, as organizações estão ampliando a sua visão e a atuação estratégica. Isso se dá devido ao fato de que a visão que a organização possui em relação aos seus funcionários mudou. A concepção atual é de que as pessoas se tornaram colaboradores parceiros da organização.

Com isso, os funcionários se tornaram colaboradores e parceiros da organização, não sendo relegado apenas a funcionários que executam atividades laborativas. São pessoas que auxiliam o gestor da organização a melhor desenvolver o trabalho. Os objetivos aqui se assemelham e todos trabalham de modo uniforme para que sejam efetivos.

Nesse sentido:

Os gestores contribuem com conhecimentos, competências e proporcionam decisões e ações que dinamizam a organização. Os clientes e os consumidores contribuem para a organização adquirindo bens ou serviços e incrementando seu faturamento. Os colaboradores oferecem seus préstimos e garantem as operações do negócio. Cada um desses parceiros da organização contribui com algo na expectativa de obter um retorno pela sua contribuição (CHIAVENATO, 2014, p. 8).

Paralelo a entrada dessa nova visão, dentro dessa nova concepção na relação entre a organização e o indivíduo, adentrou-se o instituto de gestão de pessoas. A gestão de pessoas busca sempre o equilíbrio da relação entre a organização e seus componentes. Num entendimento amplo, cabe citar as seguintes palavras:

A Gestão de Pessoas é uma área muito sensível à mentalidade e à cultura corporativa que predomina nas organizações. Ela é extremamente contingencial e situacional, pois dependem de vários aspectos, como a arquitetura organizacional, a cultura corporativa, as características do seu mercado, o negócio da organização, a tecnologia utilizada, os procedimentos internos, o estilo de gestão e uma infinidade de outras variáveis. Também depende das características das pessoas que a constituem. Tudo isso constitui um mix que a torna única em cada organização (CHIAVENATO, 2014, p. 8).

O uso do termo de gestão de pessoas é referente à capacitação de profissionais para que os mesmos possam colaborar com o crescimento da organização, ao mesmo tempo em que sintam que estão sendo reconhecidos e se desenvolvendo profissionalmente.

Assim:

Gestão de pessoas é um conceito empregado às estratégias que objetivam atrair, reter, potencializar e administrar o capital humano de uma empresa. As empresas que a possuem entre suas políticas internas são aquelas que formam profissionais mais bem qualificados e motivados para desempenhar as suas funções (MARQUES, 2016, p. 1).

Os seus objetivos são vários, mas se deve sempre à ideia de contribuição para a eficácia organizacional. Objetivos são apresentados no Quadro I:

**QUADRO I – Objetivos da Gestão de Pessoas**

OBJETIVO	DESCRIÇÃO
Ajudar a organização a alcançar seus objetivos e realizar sua missão	A função da Gestão de Pessoas se tornou importante quando se voltou a preocupação em atingir metas, objetivos e resultados.
Proporcionar competitividade à organização	Significa saber criar, desenvolver e aplicar habilidades e as competências da força do trabalho. A função da GP é fazer com que forças das pessoas sejam mais produtivas

	para beneficiar clientes, parceiros e empregados.
Proporcionar à organização pessoas bem treinadas e bem motivadas	Construir o mais valioso patrimônio da empresa (pessoas) significa preparar e capacitar continuamente às pessoas. E em seguida é reconhecer às pessoas, não apenas o dinheiro.
Aumentar a auto-atualização e a satisfação das pessoas no trabalho	As pessoas precisam estar satisfeitas. Para que sejam produtivas, devem sentir que o trabalho é adequado às suas competências e que estão sendo tratadas com carinho.
Desenvolver e elevar a qualidade de vida no trabalho (QVT)	A QVT é um conceito que se refere aos aspectos da experiência vivida no trabalho, como estilo de gestão, liberdade e autonomia para tomar decisões, ambiente de trabalho agradável, camaradagem, segurança no emprego.
Administrar e impulsionar a mudança	Os profissionais de GP têm de saber como lidar com mudanças, se realmente querem contribuir para o sucesso da sua organização.
Manter políticas éticas e comportamento socialmente responsável	Toda atividade de FP deve ser aberta, transparente, justa, confiável e ética. As pessoas não devem ser discriminadas e os seus direitos básicos devem ser garantidos.
Construir a melhor equipe e a melhor empresa	Não basta cuidar somente das pessoas. Ao cuidar dos talentos, a GP precisa cuidar também do contexto em que eles trabalham. Isso envolve a organização do trabalho, a cultura corporativa e o estilo de gestão.

**Fonte:** CHIAVENATO (2014, p. 11).

A gestão de pessoas é comumente confundida com a atuação do setor de Recursos Humanos. No entanto, o RH apenas disponibiliza as ferramentas e mecanismos necessários à atuação dos profissionais em uma empresa. Já a gestão das pessoas utiliza esses e outros recursos em ações que valorizem os colaboradores.

Nos dizeres de Marques (2016, p. 1) “a gestão de pessoas em uma organização deve ser realizada pelos próprios gestores, servindo o RH apenas como ferramenta para alcançar resultados mais assertivos”. Como líderes, eles precisam manter os colaboradores motivados por meio de técnicas que os ajudem a desenvolver constantemente suas habilidades. Como consequência, promovem não só o desenvolvimento dos profissionais, como também o crescimento da empresa.

## 2.2 INDÚSTRIA 4.0: ASPECTOS GERAIS

A origem da indústria 4.0 está diretamente relacionada à evolução industrial e seus períodos que influenciaram o desenvolvimento presenciado nos dias atuais. Segundo Deloitte (2014) a primeira revolução industrial deu-se em meados do século XVIII até o século XIX, marcada pela origem das máquinas a vapor, que mecanizou a produção que anteriormente era exclusivamente artesanal.

A segunda revolução industrial, por sua vez, ocorreu a partir do século XIX até meados do século XX. Essa se caracterizou pela chegada da energia elétrica, a qual facilitou e aumentou as linhas de produção, explica McKinsey (2016). A terceira revolução industrial desenvolveu-se a partir da “segunda metade do século XX, através da implantação de elementos eletrônicos e tecnologia que possibilitaram a automação dos processos produtivos” (SCHWAB, 2016. p. 01).

A quarta revolução industrial, também chamada indústria 4.0, fábricas inteligentes ou manufatura avançada surgiu no início do século XXI, marcada pela digitalização da produção, que permitiu a personalização da produção em massa caracterizada pela globalização da internet móvel e de fácil alcance, sensores compactos e mais potentes e a inteligência artificial, grandes mudanças na forma de produção e consumo, promovendo o desenvolvimento de novos modelos de negócios (AIRES et. al, 2017 apud DELOITTE, 2014).

Para melhor entendimento sobre esse processo, confere-se o Quadro 2:

**QUADRO 2 – Processo histórico da Indústria 4.0**

	REVOLUÇÃO		DESCRIÇÃO
1º	1780	– Revolução Industrial	Trouxe a máquina a vapor e o tear mecânico ao dia a dia da manufatura, levando os moradores do campo para o trabalho mecanizado nas fábricas.
2º	1880	– Revolução Industrial	O surgimento dos motores a combustão e a energia elétrica foram a tônica da 2ª Revolução Industrial, o que transformou completamente as metodologias de trabalho.
3º	1980	– Revolução Industrial	Foi a vez da microeletrônica e dos primeiros computadores começarem a substituir antigos processos manuais, como a criação de documentos por datilografia e comunicação por FAX. Posteriormente, esse fluxo levou a evolução e à 3ª revolução industrial, graças à popularização dos

		computadores modernos e da internet, especialmente no mundo corporativo.
4º	2013 – Indústria 4.0	É o resultado de constantes pesquisas e inovações que caracterizam a 4ª revolução industrial, marcada pelo avanço dos sistemas e processos produtivos, que ganhou maior impulso a partir de 2013, graças aos modelos alemães que integravam a tecnologia aos meios de produção. E isso tende a se expandir ainda mais nos próximos anos.

**Fonte:** Leucotron (2019)

A empresa de telecomunicação Leucotron (2018, p. 12) define a indústria 4.0 como o “resultado de constantes pesquisas e inovações que caracterizam a 4ª revolução industrial, marcada pelo avanço dos sistemas e processos produtivos, que ganhou maior impulso no a partir de 2013, graças aos modelos alemães que integravam a tecnologia aos meios de produção”.

Coelho (2016) afirma que o impacto da indústria 4.0 vai além da mera digitalização, implicando numa forma bem mais complexa de inovação tecnológica a partir da combinação de tecnologias múltiplas, que obrigam as empresas a repensarem o modo como gerenciam seus processos e negócios, seu posicionamento na cadeia de valor, o desenvolvimento de novos produtos e sua introdução no mercado, bem como o ajuste das ações de marketing e de distribuição.

Schwab (2016, p. 39) afirma que “são quatro alterações esperadas na indústria em geral: (i) Alterações nas expectativas dos clientes; (ii) Produtos mais inteligentes e mais produtivos; (iii) Novas formas de colaboração e (iv) A transformação do modelo operacional e conversão em modelo digital”.

Segundo Coelho (2016) os clientes estão buscando cada vez mais por experiências que vão da compra, recebimento até o uso efetivo do produto, ademais, trata-se de uma evolução para customização em massa mudando a ideia preexistente no *trade off* entre custo e diferenciação através da digitalização e aplicação de materiais e plataformas de produção entre si.

De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (2016), a tecnologia de digitalização ainda é pouco divulgada no Brasil, o que implica no entrave de sua utilização no país. Em uma pesquisa realizada com todas as indústrias brasileiras, 48% afirmaram utilizar pelo menos uma tecnologia, correspondente a 63% entre grandes empresas e 25% entre pequenas empresas.

Em setembro de 2015 o *World Economic Fórum* (2015) elaborou um relatório chamado “*Deep Shift Technology Tipping Points and Societal Impact*” que consultou cerca de 800 executivos e especialistas do setor de tecnologias da informação e comunicação, pedindo que se localizassem no tempo de acordo com a sua percepção, 21 pontos críticos de mudança.

Por meio desse relatório foram identificadas seis tendências embasadas na tecnologia que irão modificar a sociedade criando oportunidades e possíveis riscos:

- (a) Pessoas e a internet: redes sociais, a forma como as pessoas interagem umas com as outras.
- (b) Computadores, comunicações e armazenamento: A rápida redução de custo, o tamanho dos computadores e tecnologias de comunicação.
- (c) Internet das coisas: sensores cada vez mais pequenos e baratos estão a ser introduzidos em casas, acessórios, cidades, transportes e processos produtivos.
- (d) Inteligência Artificial e Big-Data: Crescimento exponencial da digitalização, da informação acerca de tudo e de todos associados a software com algoritmos cada vez mais sofisticados e capazes de aprender e evoluir sozinhos, começam a ocupar lugares até agora reservados ao homem, inclusive lugares de decisão.
- (e) Economia partilhada e confiança distribuída: As redes sociais, a partilha de recursos em vez da sua aquisição, as bitcoins e a *blockchain* estão a criar novos modelos de negócio e a reformular os existentes, alterando a forma como nos relacionamos e a percepção de confiança entre parceiros.
- (f) Digitalização da matéria: A impressão em 3D de objetos físicos recorrendo à produção aditiva e usando materiais cada vez mais evoluídos e inteligentes está a transformar a era Industrial, no que diz respeito a prototipagem, *batch size 1*, logística de distribuição e a criar um conjunto de oportunidades para o ambiente Industrial, mercado doméstico e saúde.

Muitas dessas tendências já fazem parte do cotidiano de muitas pessoas, porém sabe-se que existem diversas maneiras de melhorias que estão sendo pensadas e integralizadas no meio empresarial, visando o aumento da eficiência de seus métodos.

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa, quanto aos objetivos, teve como base o estudo descritivo. A pesquisa descritiva tem a função de analisar, verificar, observar e descrever fatos ou fenômenos, buscando conhecer diversas situações ocorridas na vida social, econômica e política, em que o principal campo de execução são as Ciências Sociais e humanas (MARCONI; LAKATOS, 2013).

Assim, o objetivo desta pesquisa foi identificar o impacto da indústria 4.0 no setor gestacional da empresa Terra Boa Máquinas Agrícolas Ltda. Para isso, buscou-

se responder aos seguintes questionamentos: Quais os principais avanços encontrados no contexto da indústria 4.0 a empresa Terra Boa Máquinas Agrícolas Ltda. possui? Como a indústria 4.0 afeta no aspectos gestacional da presente empresa?

Quanto à forma de abordagem aplicaram-se o método quantitativo e qualitativo. Segundo Marconi e Lakatos (2013), a pesquisa quantitativa se ocasiona pelo uso da quantificação, tanto na coleta quanto no tratamento das informações, utilizando-se técnicas estatísticas, objetivando resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança.

Este estudo se amolda a estratégia de estudo de caso que, segundo Yin, o estudo de caso como estratégia de pesquisa compreende um método que abrange tudo – com a lógica de planejamento incorporando abordagens específicas à coleta de dados e à análise de dados (YIN, 2001).

Por meio desse estudo de caso buscou-se analisar desde o contexto geral sobre Indústria 4.0 até o seu impacto no mercado, que na presente pesquisa é representada pela empresa Terra Boa Máquinas Agrícolas Ltda.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Com o objetivo de buscar respostas para o impacto da Indústria 4.0 na área de gestão de pessoas, apresentam-se neste tópico, os resultados referentes aos coletados na empresa Terra Boa Máquinas Agrícolas Ltda.

Na área do agronegócio, a indústria 4.0 tem trazido diversas mudanças. *Drones*, tratores autônomos, biotecnologia, são alguns dos exemplos encontrados nesse campo que trazem diversos benefícios.

Dentre os benefícios desses avanços está a ampliação das tecnologias habilitadoras, que em outras palavras sugerem que haja uma maior conectividade máquina-homem-natureza. Tratores autônomos podem, por exemplo, operar em horários fora do expediente ou em locais de risco, por não levar um tratorista na cabine. Através de “comunicação, mapeamento e monitoramento é possível encontrar formas de se incrementar “produtividade, redução de custo ou o parâmetro em que se estiver interessado” (NOVELLI, 2017, p. 01).

Nos dias atuais existe uma preocupação latente em utilizar o mínimo possível de recursos naturais, e ainda produzir o máximo que uma região pode fornecer; nesse sentido, a tecnologia surge como aliada na otimização desse sistema. De acordo com Novelli (2017, p. 02) “se um sensor diz quanto uma colheitadeira cortou e colheu em cada ponto de uma área, é possível construir um mapa de produtividade. Com isso, na próxima plantagem, onde produziu mais, coloca-se menos adubo. Onde menos, mais”.

Dentro desse contexto, como exemplo de indústria 4.0 na área do agronegócio, nos parágrafos a seguir mostra-se os avanços tecnológicos encontrados na empresa Terra Boa Máquinas Agrícolas Ltda.

A empresa em questão atua no ramo de agronegócio de pequeno porte. Surgida no ano de 2003 e fundada pelo recém-formado Médico Veterinário Marcelo Dominici Ferreira. Inicialmente a empresa se chamava de Terra Boa Nutrição Animal. 10 anos depois, em 2013, em meio ao crescimento da área agrícola e a expansão de novas tecnologias, alterou o seu nome para a atual Terra Boa Máquinas Agrícolas.

Atualmente, a presente empresa possui sedes em Porto Nacional e em Gurupi – TO, sendo este último o que será analisado. A empresa atua em Gurupi desde sempre e representa um importante pólo de desenvolvimento, uma vez que contém o escritório administrativo e financeiro. Se antes a empresa tinha a comercialização de rações e suplementos minerais para bovinos, com muito esforço e estabelecimento de metas, atualmente contam também com o comércio de sementes, adubos e fertilizantes, químicos e herbicidas e alguns produtos metalúrgicos, além de máquinas agrícolas, como os tratores.

Nos resultados obtidos, o que se verificou é que dentro dos produtos ofertados, grande parte dos tratores já possuem a tecnologia da Indústria 4.0. A título de exemplo, encontra-se inicialmente o trator ST MAX 180, como ilustra a figura abaixo:

**IMAGEM 1 – Trator ST MAX 180**

**Fonte:** STARA (2020)

O ST MAX 180 é um trator que se diferencia na sua categoria por ser equipado de fábrica com o pacote tecnológico nacional produzido pela Stara, incluindo o inovador Topper 5500. O ST MAX 180 é equipado com motor eletrônico Turbo Aftercooler de 6 cilindros TIER III com câmbio Semi-Powershift e com grande gama de velocidades, o que os habilita perfeitamente para os mais variados tipos de trabalho no campo (STARA, 2020).

A respeito do inovador Topper 5500 tem-se:

**IMAGEM 2 – Topper 5500**

**Fonte:** STARA (2020)

O controlador completo para Agricultura de Precisão integra de fábrica o ST MAX 180, possibilitando a comunicação com plantadeiras, pulverizadores e distribuidores da linha Stara. O Topper 5500 possui função “Siga-me”, proporcionando ao operador, facilidade nas operações e nas calibrações. Também conta com piloto automático que realiza manobras de retorno na lavoura (STARA, 2020).

Outro item da empresa analisada que remete à Indústria 4.0 é os mapas no contexto da agricultura de precisão simplificada. Aqui a empresa revende o mapa agrícola por meio da marca Veris CE, como mostra a imagem abaixo:

**IMAGEM 3 – VERIS CE**



**Fonte:** STARA (2020)

Com os mapas gerados pelo Veris CE, o agricultor tem a oportunidade de realizar as amostras de solo das áreas de maneira mais inteligente, agrupando zonas de características semelhantes para realizar a amostragem dentro das zonas de manejo identificadas pelo equipamento, trazendo maior precisão nos dados e menor custo comparado ao sistema convencional de amostragem em grid (STARA, 2020).

Outro exemplo de Indústria 4.0 encontrada na presente empresa é a carreta agrícola. No caso, a da empresa é a do modelo Reboke 23000 TSI, como mostra a seguinte imagem:

**IMAGEM 4 – Reboke 12000 TSI**



Fonte: STARA (2020)

A Reboke 12000 TSI é uma carreta agrícola que realiza o tratamento instantâneo de sementes, proporcionando mais agilidade e praticidade nas atividades de plantio. Seu projeto e construção foram desenvolvidos para permitir fácil visualização do operador ao trabalho realizado, possibilitando o tratamento de sementes e o abastecimento das plantadoras em uma única máquina, consequentemente, aumentando os ganhos em produtividade e rentabilidade ao produtor rural (STARA, 2020).

Há ainda os pulverizadores. Na Terra Boa Máquinas Agrícolas Ltda. encontra-se o Imperador 3000 e 4000; a saber:



Fonte: STARA (2020)

Como bem mostra a imagem acima, com essa máquina há uma maior possibilidade de pulverizar uma quantidade maior de produtos. A melhor eficiência em pulverização mostrada aqui é o resultado das tecnologias inovadoras aliadas à qualidade de aplicação já comprovada. Modernos, robustos e arrojados, tais pulverizadores destacam-se pela excelente precisão de aplicação garantida pelas barras centrais, que agora somada a tecnologias como Sistema Recirculante Contínuo, Sistema Bico a Bico, Sistema Dupla Linha e Giro Inteligente nas 4 Rodas garantem uma pulverização ainda mais precisa e com maior economia (STARA 2020).

Por fim apresenta-se o escarificador da marca Fox. Um solo compactado dificulta a penetração da água das chuvas e absorção de nutrientes, fatores que afetam negativamente a germinação e o desenvolvimento radicular das plantas. A partir do resultado dos estudos, a empresa em análise desenvolveu um produto que descompactasse o solo, ao mesmo tempo em que preservasse a palhada (STARA, 2020).

Para conferir o resultado, mostra-se:

**IMAGEM 6 – Escarificador Fox**



Fonte: STARA (2020)

O Fox, primeiro escarificador do Brasil, é o resultado de pesquisas e estudos promovidos pela empresa aqui estudada em conjunto com o Projeto Aquarius que concluíram que um dos limitadores de produtividade é a compactação do solo causado por fatores como integração pecuária, lavoura, intensificação de cultivos e períodos de estiagem (STARA, 2020).

Como mostrados os exemplos acima, fica evidente constatar que a empresa em estudo possui uma vasta gama de produtos da área agrícola que trazem em seu núcleo os aspectos relacionados na Indústria 4.0.

No que se refere a gestão de pessoas no ramo do agronegócio, como bem acentua Vecchi (2018, p. 03) o Brasil é um país de dimensões continentais, com um território “adaptado aos mais variados tipos de culturas e cultivos. Sendo assim, essa vocação agrícola diversificada exige não apenas a evolução tecnológica no campo, como também o desenvolvimento profissional e o maior aprimoramento para lidar com as inovações no meio rural”.

A respeito dessa questão, cabe mencionar:

A gestão de pessoas no meio rural gera impactos relevantes para o dia a dia de uma fazenda, para a rotina operacional e para a produtividade e rentabilidade dos negócios agrícolas. O gestor ou profissional de uma

propriedade agrícola precisa entender que formação e conhecimentos técnicos são importantes para quem atua no meio rural, mas só isso não é suficiente. Eles também precisam saber gerir pessoas, e isso vai além do conhecimento no campo e da formação em agronomia (VECCHI, 2018, p. 04).

A maioria dos gestores de negócios e operações no meio rural, ou seja, a liderança do agronegócio, pertence a uma geração acostumada com um modelo de gestão mais hierárquico e autoritário. Portanto, é preciso estar atento à necessidade de uma mudança de mindset para um novo modelo de gestão que considere maior envolvimento, comunicação e participação dos profissionais.

O gestor rural precisa saber lidar com pessoas de gerações diferentes, que apresentam necessidades distintas, maturidades profissionais variadas e, portanto, requerem um acompanhamento diferenciado. Vale destacar que o momento é de transição de gestores antigos para outros de gerações mais novas, seja nas propriedades rurais, nas cooperativas ou mesmo nas multinacionais do setor (VECCHI, 2018).

A responsabilidade desse novo gestor rural é, então, ter clareza dos propósitos do seu negócio no campo e compartilhá-los de forma nítida para a sua equipe. Lembrando que esses propósitos não podem ser apenas operacionais: eles também devem estar relacionados ao papel do agronegócio, que é produzir de forma sustentável, gerar alimentos de qualidade e alimentar uma população em franco crescimento (VECCHI, 2018).

Dentro desse contexto, surge ainda como desafio à gestão de pessoas no ramo do agronegócio a sua adaptação às novas tecnologias trazidas pela indústria 4.0

Conforme verificado até aqui, a principal característica da quarta revolução industrial é a mudança que ela irá causar em todo o mercado. Ela possui os recursos necessários para que as empresas apostem na criação de novos modelos de negócios. A tecnologia irá se desenvolver continuamente até que seja viável transformar essa automatização em um padrão industrial (BARROS, 2019).

Com estes avanços, os profissionais devem se adaptar, pois com indústrias completamente automatizadas, ao mesmo tempo que novas demandas irão surgir, muitas deixarão de existir. Trabalhos manuais e repetitivos já são substituídos pela automatização, e com o tempo isso atingirá áreas mais técnicas (BARROS, 2019).

Segundo Harada (2019, p. 04) o aumento da segurança é um dos maiores desafios da quarta revolução industrial, e diz respeito à criação de sistemas de informação mais seguros, “pois, a falha na comunicação entre máquinas ou mesmo possíveis travas no funcionamento dos sistemas automatizados causam problemas à produção”.

Assim como o surgimento do motor de combustão interna simplesmente “dizimou” quem fabricava carruagens e insistiu em manter-se alheio à tempestade tecnológica do momento, será difícil para uma empresa atual continuar competitiva sem adaptar a sua gestão às exigências de um mundo corporativo inteiramente conectado e ágil.

Entretanto, desde já é preciso alinhar a infraestrutura de gestão (em especial a de pessoas) para esse iminente maremoto de conexões, que “promete não deixar pedra sobre pedra nas corporações mais conservadoras, aquelas que ainda trabalham no modelo analógico (e obsoleto!)” (LEUCOTRON, 2019, p. 05).

É preciso entender que quando se fala em otimização de resultados e processos, muitas vezes se esquece de que todo o desenrolar dessa mudança passa por pessoas. O setor de Recursos Humanos que é quem cuida da gestão de pessoas precisa diante das mudanças ocorridas pela indústria 4.0, ter como meta alcançar uma gestão que priorize a inteligência, evidenciando o capital humano mais flexível para que assim consiga lidar diretamente com os avanços tecnológicos (HOLANDA, 2019).

Nesse ponto, “as ações de RH precisarão cada vez mais apresentar um posicionamento claro e assertivo. Isto é, deve participar ativamente da gestão estratégica da indústria com metas e ações alinhadas com os objetivos de negócios” (HOLANDA, 2019, p. 01).

Com isso:

Entender e discutir sobre o RH na indústria 4.0 é essencial para manter e disseminar boas ações de gestão de pessoas. E por falar em boas ações de gestão, aproveitar o tempo das pessoas para capacitá-las é uma das tendências. E não só isso, o processo de capacitação de colaboradores também tem sido moldado com toda essa dinâmica de rapidez e conhecimento. Apresentar sentido no que se aprende, trazer o conteúdo para uma vivência prática, conseguir melhorar os processos e tudo isso ao alcance de todos, também têm sido desafios importantes para área (HOLANDA, 2019, p. 02).

Barros (2019) explica inicialmente que todo o processo de automação de tarefas que conduzirá essa transformação digital passa pela velocidade na comunicação e no tráfego de dados.

Na empresa pesquisada, pelos dados coletados, existe o profissional responsável pelas políticas gerais de recursos humanos, possuindo a formação específica nessa área. Na Terra Boa Máquinas Agrícolas Ltda. as principais características que devem estar presentes a todo instante nos gestores desta organização são: Pró-atividade, responsabilidade, respeito e o principal que é a honestidade. São características mínimas exigidas pelo padrão de qualidade da empresa.

Ainda na empresa, como forma de melhor convivência e equilíbrio social, existe abertura para ouvir qualquer funcionário sempre que o mesmo possuir uma sugestão, inovação, algo que acrescente a evolução da empresa.

Correlacionado a esse tema, outro ponto a ser discutido é em relação à mão de obra. Um dos grandes impactos da indústria 4.0 está relacionado a essa categoria, haja vista que tem se verificado a redução dos postos de trabalho e os serviços repetitivos e braçais.

Como bem salienta Almeida (2020), existe uma alteração no sistema de trabalho de fábrica. Os profissionais desse setor apresentam um papel mais relevante, focado especificamente no aspecto técnico.

Na empresa em destaque, importante mencionar que não se tem formalizado um programa de treinamento, mas sempre que se tem alguma contratação nova na empresa, é exigido experiência na área ao qual irá atuar. Na empresa, para o cargo de vendedor se tem uma atenção maior pelo fato de ser a pessoa na qual vai repassar informações de produtos ao consumidor final, pois a se presa muito a confiança no que se diz ao consumidor. Por essa razão é exigido desse profissional todo o conhecimento avançado sobre as novas tecnologias dos produtos e serviços ofertados pela empresa.

Já na equipe de prestação de serviços a empresa geralmente contrata alguém que já tenha um conhecimento básico para não ser preciso moldar o colaborador. Mas sempre no início de suas atividades ele é acompanhado por um colaborador com certa experiência na área.

Ademais, fica claro observar que as mudanças trazidas pela indústria 4.0 já estão ocorrendo de modo presente e rápido. Por conta disso, as empresas, em especial a da área do agronegócio, devem buscar medidas de adaptação e adequação de mercado diante desse avanço tecnológico, para assim permanecer firme no concorrido mercado.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A temática direcionada pela indústria 4.0 é de extrema importância social, porque para além das tecnologias envolvidas nessa nova indústria, a quarta revolução industrial propõe uma forma diferente de relações humanas no meio empresarial. As empresas inteligentes exigirão um profissional mais multidisciplinar. Cada vez menos os profissionais serão contratados para exercer exclusivamente o que estudaram na faculdade.

Com o objetivo de identificar o impacto da Indústria 4.0 na área de gestão de pessoas na empresa Terra Boa Máquinas Agrícolas Ltda. foram realizadas uma pesquisa de campo com base em observação e coleta de dados em fontes digitais que buscavam apresentar quais os produtos que já se adequam à Indústria 4.0 e como isso atinge a área de gestão de pessoas.

Pelos resultados da pesquisa, verificou-se que grande parte dos produtos ofertados pela empresa em questão, se enquadra perfeitamente na Indústria 4.0. Exemplos como os mostrados no decorrer desse estudo deixaram claro que a preocupação da empresa é, sobretudo, ofertar maquinários agrícolas que trazem o melhor da tecnologia disponível no mercado, para que os clientes possam trabalhar de forma mais ágil e eficiente.

Tem-se como exemplo o Fox, primeiro escarificador do Brasil, que possui a finalidade de descompactar o solo, ao mesmo tempo em que preservasse a palhada. Esse produto é importante, porque ao entender que o solo compactado dificulta a penetração da água das chuvas e absorção de nutrientes, fatores que afetam negativamente a germinação e o desenvolvimento radicular das plantas, ter esse produto ajuda significativamente a solucionar esse problema.

Com base nos dados levantados por essa pesquisa, pode-se afirmar que a empresa analisada está de fato acompanhando os avanços tecnológicos impostos

pela Indústria 4.0, o que conseqüentemente deixa seus clientes em sua grande maioria satisfeita.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Claudio. **Impactos da indústria 4.0: os reflexos nos negócios e na sociedade**. 2020. Disponível em: <<https://www.totvs.com/blog/gestao-industrial/impactos-da-industria-40/>>. Acesso em: 13 nov. 2020.

ALVES, Christiane Amanda Lima. **A importância da tecnologia de informação nas empresas**. Belém 2013. Disponível em: <[http://www.ipirangaeducacional.com.br/banco\\_arquivo/TCC%20BIBLIOTECA/ipiranga\\_educacional759a50189d5.pdf](http://www.ipirangaeducacional.com.br/banco_arquivo/TCC%20BIBLIOTECA/ipiranga_educacional759a50189d5.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2020.

AKABANE, Getulio K. **Gestão estratégica da Tecnologia da Informação**. São Paulo: Atlas, 2012.

BARROS, Miriam. **Conheça os impactos da indústria 4.0 e internet das coisas**. 2019. Disponível em: <https://www.conferecartoes.com.br/blog/industria-4-internet-das-coisas>. Acesso em: 12 nov. 2020.

BROXADO, Sílvio. **A verdadeira motivação na empresa: entendendo a psicologia organizacional e dicas para a motivação no dia-a-dia das empresas**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2017.

CNI. **Confederação Nacional da Indústria**. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br>>. Acesso em: 05 de nov. de 2020.

CAVALCANTI, Marcos. **Conhecimento e desigualdade**. In: GESTÃO estratégica da inteligência e do conhecimento. Rio de Janeiro: Instituto COPPEAD de Administração, 2013.

COELHO, P. **Rumo à Indústria 4.0**. Dissertação de Mestrado – FCTU Universidade de Coimbra. Portugal, 2016.

CURADO, Lucas. **8 Novas Tecnologias que em breve vão mudar a sua vida**. 2017. Disponível em: <<https://www.fatosdesconhecidos.com.br/8-novas-tecnologias-que-em-breve-vao-mudar-sua-vida/>>. Acesso em: 12 nov. 2020.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4 ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

DELOITTE. **Industry 4.0: challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technologies**. 2014.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FARIA, Caroline. **Clima Organizacional**. 2014. Disponível em: <[http://www.infoescola.com/administracao\\_/clima-organizacional/](http://www.infoescola.com/administracao_/clima-organizacional/)>. Acesso em: 17 nov. 2020.

FUKS, S. **A sociedade do conhecimento**. Tempo Brasileiro. Rio de Janeiro, n.152, jan/mar. 2013.

GAEA. **Gestão da tecnologia da informação: 4 tendências para ficar de olho**. 2017. Disponível em: <<https://gaea.com.br/gestao-da-tecnologia-da-informacao-4-tendencias-para-ficar-de-olho/>>. Acesso em: 17 nov. 2020.

GUIMARÃES, Gilberto. **Liderança Positiva: para atingir resultados excepcionais**. São Paulo: Évora, 2012.

HARADA, Eduardo. **Indústria 4.0: Entenda quais são as tecnologias e os impactos da Quarta Revolução Industrial**. 2019. Disponível em: <<https://www.professionaisti.com.br/2019/02/industria-4-0-entenda-quais-sao-as-tecnologias-e-os-impactos-da-quarta-revolucao-industrial/>>. Acesso em: 12 nov. 2020.

HOBSBAWM, Eric J. **O novo século: entrevista a António Políto**. São Paulo: Companhia da Letras, 2000.

HOLANDA, Isabel. **Os principais desafios da gestão de pessoas na Indústria 4.0**. 2019. Disponível em: <<https://blog.fortestecnologia.com.br/industria-40/>>. Acesso em: 16 nov. 2020.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LEUCOTRON. **Indústria 4.0: o que é e qual sua relação com a tecnologia?** 2019. Disponível em: <<https://blog.leucotron.com.br/industria-4-0-o-que-e-e-qual-sua-relacao-com-a-tecnologia/>>. Acesso em: 16 nov. 2020.

LIMA, Júlio César; SANTOS, Júlio César Santos. **Qual a importância de um profissional de TI para as empresas atualmente – parte 1**. Trocando ideias, 2017. Disponível em: <<https://trocandoideiasti.wordpress.com/2011/09/27/qual-a-importancia-de-um-profissional-de-ti-para-as-empresas-atualmente-parte-1/>>. Acesso em: 08 out. 2020.

LIMA, Manolita Correia. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. 2 ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2006.

MACKENZIE, H. **The Smart Factory of the Future – Part 1**. 2015. Disponível em: <<http://www.belden.com/blog/industrialethernet/The-Smart-Factory-of-theFuture-Part1.cfm>>. Acesso em: 05 out. 2020.

MANCINI, Marisa Cotta; SAMPAIO, Rosana Ferreira. **Quando o objeto de estudo é a literatura: estudos de revisão**. Rev. bras. fisioter. São Carlos, v. 10, n. 4, Dec. 2006.

MARANHÃO, Mauriti. **ISO série 9000: manual de implementação**. 7. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2015.

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 3. ed., rev. São Paulo: Érica, 2013.

MARQUES, José Roberto. **Psicologia Organizacional: O que é e como afeta o meu ambiente?**. 2014. Disponível em: <<http://www.ibccoaching.com.br/tudo-sobre-coaching/coaching-e-psicologia/psicologia-organizacional/>>. Acesso em: 18 out. 2020.

MARQUES, José Roberto. **Conceito e Definição de Gestão de Pessoas**. 2016. Disponível em: <<http://www.jrmcoaching.com.br/blog/conceito-e-definicao-de-gestao-de-pessoas/>>. Acesso em: 18 out. 2020

MCKINSEY. **Industry 4.0 at McKinsey's model factories: Get ready for the disruptive wave**. 2016.

MICHAELIS. **Dicionário escolar língua portuguesa**. São Paulo. Editora melhoramentos, 2018.

MENEZES, Marisa Paula. **Profissionais de TI e as variáveis das empresas**. Robert Half, 2015. Disponível em: <<http://www.roberthalf.com.br/portal/site/rhbr/menuitem.b0a52206b89cee97e7dfed10c3809fa0/?vgnextoid=45ea2e7cc6f81310VgnVCM100000180af90aRCRD>>. Acesso em: 08 out. 2020.

MICHALET, Charles-Albert. **O que é a mundialização?** São Paulo: Loyola, 2013.

NOVELLI, Natan. **Agronegócio: a aplicação da indústria 4.0 na melhora da produtividade e rendimento**. 2017. Disponível em: <<https://paineira.usp.br/aun/index.php/2017/06/29/agronegocio-a-aplicacao-da-industria-4-0-na-melhora-da-produtividade-e-rendimento/>>. Acesso em: 08 nov. 2020.

OLIVEIRA, Antônio Benedito Silva (Coord.). **Métodos e técnicas de pesquisa em contabilidade**. São Paulo: Saraiva, 2003.

RAMOS, Patrícia Edí. **Vivendo uma nova era: a tecnologia e o homem, ambos integrantes de uma sociedade que progride rumo ao desenvolvimento**. 2014. Disponível em: <<http://www.seduc.mt.gov.br/Paginas/Vivendo-uma-nova-era-a-tecnologia-e-o-homem,-ambos-integrantes-de-uma-sociedade-que-progride-rumo-ao-desenvolvimento.aspx>>. Acesso em: 10 nov. 2020.

SÁ, David Meireles e. **A Liderança estratégica e o mundo contemporâneo**. 2013. Disponível em: <<http://www.esg.br/images/Monografias/2013/SAD.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2020.

SADI. **Como a TI apoia a indústria 4.0?** 2017. Disponível em: <<http://www.scurra.com.br/blog/como-ti-apoia-industria-4-0/>>. Acesso em: 12 nov. 2020.

SCHWAB, K. **The Fourth Industrial Revolution**. VINT Research report, 2016.

SENAC. **Liderança e Recursos Humanos: a arte de gerenciar o bem mais precioso das empresas**. 2013. Disponível em: <<http://www.ead.senac.br/noticias/2013/10/lideranca-e-recursos-humanos-a-arte-de-gerenciar-o-bem-mais-precioso-das-empresas/>>. Acesso em: 09 nov. 2020.

STARA. **Produtos agrícolas**. 2020. Disponível em: <https://stara.com.br/>. Acesso em: 16 nov. 2020.

TECMUNDO. **5 Novas Tecnologias que podem revolucionar o mundo em breve**. 2015. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/tecnologia/88432-5-novas-tecnologias-revolucionar-mundo.htm>>. Acesso em: 13 nov. 2020.

TELLES, André. **Geração Digital: como planejar o seu marketing para uma geração que pesquisa no Google, se relaciona no Orkut, manda mensagens pelo celular, opina em Blogs, se comunica pelo MSN e assiste vídeos no YouTube**. São Paulo: Landscape, 2017.

TOMAÉL, M.I.; ALCARÁ, A.R.; DI CHIARA, I.G.; **Das redes sociais à inovação**. Ci. Inf., Brasília, v. 34, n. 2, p. 93-104, maio/ago. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28559.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2020.

VECCHI, José Humberto. **Os 4 maiores desafios da gestão de pessoas no meio rural**. 2018. Disponível em: <<http://www.pioneerementes.com.br/blog/182/os-4-maiores-desafios-da-gestao-de-pessoas-no-meio-rural>>. Acesso em: 18 out. 2020.

VELLOSO, Fernando. **Informática: conceitos básicos** / Fernando Velloso. - 9ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

YIN, Robert K. **Estudo de caso – planejamento e métodos**. 2ª ed.. Porto Alegre: Bookman. 2001.