

---

**Faculdade de Tecnologia de Americana "Ministro Ralph Biasi"**

**Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial**

Diego Tebet Ramos Mazars

Pamela Rodrigues

**TECNOLOGIA NA VISÃO DO GESTOR ATUAL**

**Americana, SP**

**2021**

---

**Faculdade de Tecnologia de Americana "Ministro Ralph Biasi"**

**Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial**

Diego Tebet Ramos Mazars

Pamela Rodrigues

**TECNOLOGIA NA VISÃO DO GESTOR ATUAL**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido em cumprimento à exigência curricular do Curso Gestão Empresarial pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia – FATEC, sob a orientação do Prof. Dr. Marcos de Carvalho Dias  
Área de concentração: Estudos Organizacionais

**Americana, SP**

**2021**

**FICHA CATALOGRÁFICA – Biblioteca Fatec Americana - CEETEPS**  
**Dados Internacionais de Catalogação-na-fonte**

M425t MAZARS, Diego Tebet Ramos

Tecnologia na visão do gestor atual. / Diego Tebet Ramos  
Mazars, Pamela Rodrigues. – Americana, 2021.

42f.

Monografia (Curso Superior de Tecnologia em Gestão  
Empresarial) - - Faculdade de Tecnologia de Americana – Centro  
Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

Orientador: Prof. Dr. Marcos de Carvalho Dias

1 Inovação tecnológica 2. Administração de empresas I.  
RODRIGUES, Pamela II. DIAS, Marcos de Carvalho III. Centro  
Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de  
Tecnologia de Americana

CDU: 332:6

Diego Tebet Ramos Mazars

Pamela Rodrigues

## TECNOLOGIA NA VISÃO DO GESTOR ATUAL

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido em cumprimento à exigência curricular do Curso Gestão Empresarial pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia – FATEC, sob a orientação do Prof. Dr. Marcos de Carvalho Dias  
Área de concentração: Estudos Organizacionais

Americana, 28 de junho de 2021.

**Banca Examinadora:**

---

Doutor Marcos de Carvalho Dias  
Faculdade de Tecnologia – FATEC

---

Mestre Marcelo Cândido de Azevedo  
Faculdade de Tecnologia – FATEC

---

Doutora Thais Godoy Vazquez Macetti  
Faculdade de Tecnologia – FATEC

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente, de um modo especial, nossos sinceros agradecimentos ao Prof. Orientador Dr. Marcos de Carvalho Dias, pelo apoio, incentivo e confiança dispensada a nós para a realização deste trabalho, compartilhando parte de sua sabedoria que contribuiu de maneira positiva nesta fase da nossa vida acadêmica. A todos os Professores que contribuíram para o enriquecimento cultural ao longo destes três anos de graduação. Por fim, agradecemos também pelos incentivos de todos os colegas e amigos da FATEC Americana e, pelos vários momentos que compartilhamos juntos, os quais sempre foram especiais, não restando dúvidas que essa convivência resultou em frutos de amizades que se prolongarão por muitos anos.

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo discutir quais os impactos da tecnologia para um gestor sabendo-se que a permanência da empresa no mercado está diretamente relacionada ao uso da tecnologia na área produtiva, uma vez que o mercado está mais exigente e as inovações são cada vez mais constantes. Por conta disso, compreender onde a tecnologia está presente, bem como, demonstrar se os gestores se utilizam das ferramentas da tecnologia para melhorar de formas tanto gerencias, para tomada de decisões conseguindo avaliar os resultados de forma tempestiva e garantir que suas equipes se mantenham atualizadas, como para aumentar sua capacidade de produção reduzindo os custos, são pontos essenciais a serem resolvidos no decorrer deste trabalho. Outro ponto a ser estudado é qual a visão do gestor em relação a tecnologia, ou seja, são a favor de implementar ferramentas ou acreditam que a velha forma de gestão é a que deve prevalecer.

Palavras-chave: Tecnologia, gestão, tomada de decisões.

## **ABSTRACT**

*The present academic work aims to understand the impacts of technology for a manager knowing that the company's permanence in the market is directly related to the use of technology in the production area, since the market is more demanding and innovations are increasingly more constant. As a result, understanding where technology is present, as well as demonstrating whether managers use technology tools to improve management ways, to make decisions and to be able to assess results in a timely manner and ensure that their teams are kept up to date, how to increase its production capacity, costs, are essential points to be solved in the course of this work.*

*Another point to be studied is the manager's view of technology, that is, he is in favor of implementing tools or believing that an old form of management is the one that should prevail.*

*Key words: Technology, management, decision making.*

## LISTA DE TABELA

Tabela 1: Análise do Resultado da Questão 11 .....	24
--	----



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Análise do Resultado da Questão 1 .....	17
Figura 2: Análise do Resultado da Questão 2 .....	18
Figura 3: Análise do Resultado da Questão 3 .....	19
Figura 4: Análise do Resultado da Questão 4 .....	19
Figura 5: Análise do Resultado da Questão 5 .....	20
Figura 6: Análise do Resultado da Questão 6 .....	21
Figura 7: Análise do Resultado da Questão 7 .....	21
Figura 8: Análise do Resultado da Questão 8 .....	22
Figura 9: Análise do Resultado da Questão 9 .....	23
Figura 10: Análise do Resultado da Questão 10 .....	24

## LISTA DE ABREVEATURA E SIGLAS

CEETEPS – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
CVM – Comissão de Valores Mobiliários  
CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis  
ERP – *Enterprise Resource Planning*  
FATEC – Faculdade de tecnologia  
IFR – *International Federation of Robotics*  
PME – Pequenas e Médias Empresas  
PROGER – Programa de Geração de Renda  
RFB – Receita Federal do Brasil  
RH – Recursos Humanos  
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	1
2 A TECNOLOGIA .....	4
2.1 O Conceito de “Tecnologia” .....	4
2.2 Principais características da tecnologia .....	5
2.3 A importância da tecnologia.....	6
2.4 Tecnologias e gestão .....	6
2.4.1 Impactos da tecnologia na gestão de empresas.....	7
2.4.2 O gestor e a Tecnologia.....	7
3 A TECNOLOGIA DENTRO DAS ORGANIZAÇÕES .....	9
3.1 O Início da Tecnologia dentro das Organizações .....	9
3.2 Relação dos Colaboradores e a Tecnologia .....	12
3.3 Incentivo da tecnologia no Brasil.....	14
4 ESTUDO DE CASO .....	17
4.1 Análise dos Resultados.....	17
CONCLUSÃO.....	26
REFERÊNCIAS.....	27
APÊNDICE .....	29

# 1 INTRODUÇÃO

O ser humano tem como característica intrínseca de seu comportamento, a utilização de ferramentas, de maneira geral, para facilitar a coleta de recursos, além de, na atualidade, proporcionar entretenimento. Com isso, surge a tecnologia. Na antiguidade cada avanço tecnológico tinha como objetivo aumentar a coleta de recursos para suprir a demanda por alimento do ser humano. À medida que o tempo foi transcorrendo surgiu a demanda militar, dessa forma, o desenvolvimento da tecnologia se voltou para essa área. E chegando na atualidade, a demanda, além de militar e alimentícia, se tornou por entretenimento e saúde.

Então, o avanço da tecnologia está presente atualmente e é muito visível. Contudo, não significa que todos se adaptaram a nova tecnologia, alguns ainda continuam usando métodos antigos para realizar tarefas diárias que a tecnologia atual pode auxiliar. Isso pode ser por falta de conhecimento, receio em relação a eficiência da tecnologia dentre outros motivos.

No mundo organizacional também existem avanços constantes da tecnologia, muitos desses avanços ocupam espaços e realizam atividades que por vezes já foram realizados por pessoas, por isso, atualmente, o mercado está mais exigente e competitivo. A tecnologia pode ser uma aliada para estar à frente da concorrência. Para isso, os gestores precisam saber lidar com a tecnologia a fim de contribuir para que a Empresa obtenha melhor desempenho e saber administrar os recursos humanos, fazendo com que compreendam a importância da tecnologia e os capacitando para utilizar a mesma.

Ignorar o avanço da tecnologia nos dias de hoje, dentro de uma organização, pode comprometer a existência da mesma, considerando que a tecnologia auxilia em padronização de procedimentos, diminui os riscos de erros e pode obter resultados com mais assertividade. Um gestor que não avalia os benefícios da tecnologia pode estar fardando a organização ao fracasso.

A tecnologia se tornou imprescindível para o ser humano, não somente em âmbito pessoal como também profissional. De uma simples caneta a um veículo de transporte. Sem toda tecnologia envolvida a sociedade, como se conhece, não existiria.

O tema abordado traz curiosidade aos pesquisadores do trabalho, pois,

além de não ser um assunto muito abordado quando se refere a gestão de uma organização, se trata também de um assunto o qual se tem muito convívio no dia a dia, uma vez que, o avanço tecnológico está presente em tudo.

O tema a ser abordado é de interesse de todas as empresas para mostrar de forma clara como os gestores lidam com a tecnologia e como é de extrema importância que se utilizem das ferramentas proporcionadas pela mesma. Dessa maneira, tendo uma visão, pode-se atuar com correções, caso seja necessário.

Esse estudo se torna importante também, para o meio acadêmico, porque, o conhecimento retirado traz melhores formas para a tomada de decisões quando se convive em sociedade.

Então, o tema abordado, se deve a importância percebida, da tecnologia no ambiente social das empresas. Afetando assim o modo que os gestores lidam com os processos executados e as relações interpessoais de seus liderados.

A visão desse estudo é mostrar que a tecnologia pode auxiliar amplamente nas tarefas diárias e garantir que estudantes da área de gestão empresarial possuam conhecimento na área para aplicar no mercado de trabalho.

Considerando a constante evolução da tecnologia e modo que impacta nas organizações, é imprescindível que os gestores estejam aptos a essas mudanças e que consigam preparar sua equipe para reconhecimento das mesmas, assim como também é importante que a equipe se prepare para os acontecimentos na área tecnológica a fim de contribuir para os resultados das empresas, garantindo que o mercado continue crescendo.

O avanço da tecnologia é inevitável, porém para ser bem aproveitada faz-se necessário o bom uso da mesma, principalmente considerando que a cada dia que passa a tecnologia é mais comum no cotidiano das pessoas.

Considerando essa situação é possível levantar os seguintes questionamentos: Dentro das organizações os gestores utilizam a tecnologia para melhorar e aumentar sua capacidade de produção? Conseguem avaliar os resultados de forma tempestiva e garantir que suas equipes se mantenham atualizadas?

O objetivo do presente estudo é apresentar as diversas formas e perfis de gestores, analisando como eles se relacionam com as tecnologias emergentes e sua visão dos benefícios que podem trazer para organização e dificuldades encontradas ao introduzir novas tecnologias nas rotinas da empresa, além de,

verificar como o gestor atual utiliza das ferramentas tecnológicas para aumentar sua produtividade para melhorar seu entorno de trabalho.

Esse estudo tem como objetivo específico os seguintes itens:

- Identificar se os gestores utilizam ferramentas tecnológicas em sua gestão;
- Verificar se os colaboradores das organizações estão preparados para lidar com o avanço da tecnologia;
- Destacar os benefícios que a tecnologia pode oferecer na gestão dos negócios.

A metodologia desse estudo foi baseada nos estudos teóricos e práticos. O estudo terá dados primários e secundários, sendo fontes de coleta de dados secundários livros, artigos científicos, dissertações de mestrado e monografias, revistas, periódicos e internet.

Os dados primários serão através do método *survey*, ou seja, foi elaborado um questionário com perguntas abertas e fechadas e aplicados a uma amostra de gestores de organizações a fim de averiguar como é a visão dos mesmos, nos dias atuais. O questionário será aplicado de forma virtual, através da ferramenta de apoio *Google Forms* (Formulário do Google).

Após a aplicação do questionário, os autores, fizeram a análise dos dados com base no referencial teórico e demonstrarão como a tecnologia é vista pelos gestores atuais e qual impacto a mesma causa dentro das organizações.

## 2 A TECNOLOGIA

A tecnologia está materializada em muitas áreas da atualidade. As que fazem parte do cotidiano são as de smartphones, computadores, carros, se mais aprofundado, tecnologia de tráfego e até mesmo coisas que não são percebidas de forma direta como a produção de um cimento, para construção civil, com um custo menor devido a um avanço tecnológico no processo de produção.

Levando em conta isso, entender o significado de tecnologia pode se tornar uma tarefa complicada. Muito por conta de estar presente em muitas áreas e ser uma evolução de conhecimento, segundo Silva (2003, p. 52) “A utilização da palavra "tecnologia" vem sendo ampliada para muitas áreas do conhecimento, alterando muitas vezes seu significado e distanciando-se da conceituação tradicional”.

### 2.1 O Conceito de “Tecnologia”

Então, segundo Longo (2007, p. 114), “a tecnologia pode ser, simplificada, definida como sendo o conjunto organizado de todos os conhecimentos científicos, empíricos ou intuitivos empregados na produção e comercialização de bens e serviços” outra definição muito relevante é a de Valle (1996, p. 2)

“Tecnologia é comumente conceituada como o conjunto de conhecimentos, especial e principalmente científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade; pode também ser considerada como uma ciência que trata da técnica.”

Se considerado as definições supracitadas, a tecnologia também pode estar presente na metodologia de geração de conhecimento. No âmbito de processos, quando surge uma forma de realizar uma tarefa de forma mais rápida, por exemplo, pode ser considerado uma evolução tecnológica.

Percebe-se que para definir, se algo teve avanço tecnológico, deve-se medir pelo desempenho do objeto de estudo. Sendo que o desempenho é medido pelo alcance dos objetivos propostos à aquele determinado objeto de melhoria tecnológica. Assim, quando um objeto tem, seu desempenho, melhorado, significativamente, ele sofreu um avanço tecnológico.

Considerando essas duas definições, o exposto anteriormente e a abrangência da área, a tecnologia pode ser considerada uma evolução de objetos, processos e serviços, baseado em informações, pois, cada desenvolvimento tecnológico é uma soma do conhecimento anterior com o conhecimento adquirido.

## 2.2 Principais características da tecnologia

A tecnologia tem como característica auxiliar, facilitar e contribuir para melhora de um processo ou produto, isso não significa que será benéfico para todos da sociedade.

Segundo Pinto (2010, p. 183):

O que pode ser visto como bem ou como mal depende do uso que se faz delas, ou do lado que se encontram os homens em conflito. Por exemplo, pelo lado americano, a tecnologia utilizada nas bombas de Hiroshima e Nagasaki foi benéfica. Para os japoneses, foi um mal terrível. Vale dizer, a maior fonte do mal ou do bem para o homem é o próprio homem.

Nas organizações a tecnologia tem a tendência de contribuir para que os resultados melhorem, contudo, pode haver dificuldades para os colaboradores caso não se adaptem ao uso da tecnologia.

Outra característica da tecnologia, que a torna de suma importância para a sociedade atual, é a resolução de problemas. Algumas tecnologias se criam para resolver problemas que ainda permanecem sem solução, gerando, assim, novas possibilidades. Bons exemplos se encontram na engenharia biomédica, na qual, a solução encontrada para quando uma pessoa tem um membro amputado foi a possibilidade de recorrer a um membro mecânico. Na década passada isso ainda era uma visão do futuro.



## 2.3 A importância da tecnologia

Como dito por Valle (1996, p. 2):

À medida que a tecnologia da informação vai sendo incorporada ao sistema produtivo, ela altera radicalmente a estrutura e o modo pelo qual o trabalho é executado, sobretudo no que diz respeito ao trabalho de produção e de coordenação. Na produção, o trabalho físico é afetado pelo uso de robôs de máquinas de controle numérico, pela automação dos processos e pelo emprego intensivo de computadores para controlar e processar dados.

Sendo assim, a tecnologia mudou como as pessoas lidam com o dia a dia no trabalho; em questão física, de capacitação para manusear os equipamentos, visto que, muitos se tornaram operadores de máquinas ou lidam com equipamentos para poder executar sua tarefa; e mental para aprender como a ferramenta da tecnologia se utiliza, com cursos específicos de uma ferramenta, por exemplo.

Logo, isso teve impacto significativo na sociedade como um todo o que causou uma certa dependência por tecnologia. Nas empresas o principal impacto foi em como elas operam. Substituindo pessoas por máquinas na produção e por ERP's (*Enterprise Resource Planning*) na gestão de dados. Algumas ERP's, de logística principalmente, podem tomar decisões, de compra de materiais por exemplo, por si só.

## 2.4 Tecnologias e gestão

A tecnologia tem ligação direta com muitas áreas da sociedade. Uma delas é na gestão, muito por conta de que, no âmbito individual, as pessoas passaram a se relacionar mediante meios digitais. Não somente isso, como também proporcionou o acesso mais rápido e a qualquer momento de qualquer informação, facilitando o crescimento conhecimento individual. Além disso, no dia a dia do trabalho é muito comum estar em contato com algum meio tecnológico, por exemplo maquinário de produção ou até mesmo ERP's.

No tópico a seguir visa-se elucidar os impactos da tecnologia nas empresas e como os gestores lidam com as tecnologias como meio de gestão.

#### 2.4.1 Impactos da tecnologia na gestão de empresas

Em uma sociedade rica em dados aqueles que conseguem captar, processar e transformar em informação, para poder visualizar de melhor forma, tem vantagens sobre os concorrentes. Dessa forma, para uma empresa ser inovadora e se manter no mercado, surge a necessidade por sistemas da informação. Esse efeito é visto principalmente em empresas de pequeno-médio, médio e alto porte. Então as empresas optam por implementar uma ERP que é fruto da tecnologia, ou seja, uma ferramenta tecnológica.

Então surge o primeiro impacto, que é o de custo. Ainda que, no mercado, existam ERP's gratuitos, aqueles que são mais completos, são os que realmente dão a vantagem de mercado que a empresa necessita. À vista disso, o planejamento a longo prazo deve contemplar isso.

Um ERP é o exemplo mais importante para a alta gestão, não obstante, máquinas e objetos, que são fruto da tecnologia, também devem ser considerados por um gestor. Numa fábrica, por exemplo, o gestor tem de proporcionar treinamento para o funcionário, caso não seja dada a devida importância a isso, pode haver acidentes de operação.

Mas, segundo Valle (1996, p. 5) "A vantagem competitiva de qualquer organização começa com as pessoas, sua disciplina, motivação, qualificação e participação." Ele defende que para uma empresa manter sua qualidade, diferenciação e competitividade perante o mercado, deve ter pessoas criativas juntamente com boas tecnologias.

#### 2.4.2 O gestor e a Tecnologia

Sabendo da importância da tecnologia e da parte que ela abrange na sociedade atualmente faz-se necessário compreender qual o ponto de vista do gestor e como se utiliza das ferramentas tecnológicas no cotidiano.

Se referindo a tecnologia, algumas das características que o gestor deve atender, para se destacar no mercado, seriam, resiliência, dado que, ferramentas da tecnologia surgem com rapidez e cada vez mais complexas; ser visionário para poder entender e visualizar o caminho que a tecnologia proporciona; ser inovador, pois, estagnar pode gerar prejuízos.

Para demonstrar essas características que o gestor deve possuir, este trabalho apresenta uma pesquisa que pode auxiliar no entendimento da visão do gestor, a mesma será apresentada nos tópicos a seguir.

### 3 A TECNOLOGIA DENTRO DAS ORGANIZAÇÕES

É notório como a tecnologia faz parte da vida diária das pessoas e dentro das organizações não é diferente e o gestor deve reconhecer que é inevitável aderir a tecnologia dentro das organizações para se manter no mercado.

Somente o uso da tecnologia dentro das organizações não garante o sucesso, deve ser considerado também o plano de negócio, a forma de administrar, o fluxo de caixa entre outros fatores que podem ser internos ou externos.

#### 3.1 O Início da Tecnologia dentro das Organizações

Dentro de uma organização empresarial é comum o uso da tecnologia, muito utilizada na parte administrativa, contudo a princípio era mais comum ver o uso da tecnologia nas indústrias na área de produção. Ferrari (2018, p. 23) cita que:

Quando pensamos no meio ambiente, podemos verificar o quanto as empresas se modernizaram e utilizam a tecnologia a seu favor. Por exemplo, documentos antes emitidos via correio hoje são armazenados e enviados por sistemas e internet.

Apesar da tecnologia da informação ser importante, é possível notar que tem várias outras tecnologias que contribuíram para o crescimento das organizações e que atualmente são essenciais para se manter no mercado. Ferrari (2018, p. 35) também comenta:

A partir da Revolução Industrial, ocorreu uma grande mudança no que se refere ao uso da tecnologia. O surgimento do telefone, do navio, dos carros e aviões proporcionou o desenvolvimento das organizações. Mas entre todas as invenções, nada se compara ao desenvolvimento tecnológico, na segunda metade do século XX. Por meio da tecnologia, as empresas puderam aumentar vendas, relacionar a venda de mercadorias e fechar negócios de forma simultânea, rápida e eficaz.

Além das mudanças tecnológicas, existem exigências por parte dos consumidores, com acesso à informação aumentou a competitividade entre as empresas e a tecnologia é uma aliada para que a empresa fique a frente seus concorrentes.

A tecnologia dentro da organização pode auxiliar na divulgação dos produtos e serviços, na comunicação interna e externa, na produção impactando no custo e na qualidade, pois o uso da tecnologia contribui também para padronização do processo.

Saber lidar com tecnologia para ter mais qualidade em produtos e atendimentos, controlar resultados, se tornou uma necessidade no mundo dos negócios. É inevitável que o gestor tenha uma visão da tecnologia e que tenha em sua equipe profissionais capacitados para lidar com a mudanças, conforme a tecnologia vai avançado, ainda mais considerando que em certos ramos de atividade essas mudanças são constantes.

O termo tecnologia pode levar os pensamentos a máquinas superpotentes e que podem ter custos elevados, contudo deve-se considerar aparelhos que são de uso diários, como smartphones, apesar de ser comum na rotina de grande parte da população, utilizando da maneira correta também pode auxiliar na gestão de um negócio.

Diante da situação real do cotidiano atual, vê-se que, a tecnologia penetra todo o âmbito social trazendo consequências para o entorno. Transformando, assim, o pessoal que como consequência tem reflexo no profissional. Exemplo uma pessoa que utiliza as redes sociais para compartilhar tudo de seu cotidiano. Costa, (2002, p. 193) relata:

Não parece haver dúvidas de que nossos comportamentos e hábitos podem sofrer alterações em função do desenvolvimento de novas tecnologias. O difícil é perceber que algumas tecnologias têm impactos bem mais profundos sobre os seres humanos que a ela são expostos, chegando mesmo, embora em raros casos, a gerar transformações internas radicais. Em outras palavras, embora seja fácil detectar que novas tecnologias têm o poder de alterar nossos hábitos e nossas formas de agir, é bem mais difícil registrar que algumas tecnologias também podem alterar radicalmente nossos modos de ser (como pensamos, como percebemos e organizamos o mundo externo e interno, como nos relacionamos com os outros e com nós mesmos, como sentimos etc.).

Com o avanço da tecnologia no decorrer do tempo e por já fazer parte da rotina das pessoas, notamos mudanças nos hábitos da sociedade que impactam dentro das organizações e saber manusear e atualizar-se se faz diferença no processo de gestão, tornando a tecnologia uma aliada.

Oliveira, (2007, p.11):

Manter as ações de gestão devidamente atreladas à modernidade tecnológica representa a garantia de decisões (rápidas) eficientes e objetivas. Nesse contexto, a existência das tecnologias da informação e da comunicação representa, a existência das tecnologias da informação e da comunicação representa um suporte indispensável quando consideramos as estratégias de desenvolvimento de negócios. Compreendê-las de maneira extensiva é fator de sobrevivência.

Além dos aspectos de controles e comunicação, a tecnologia pode auxiliar na produção das organizações, a anos a tecnologia foi introduzida no cotidiano das pessoas e organizações, contudo ela vem se aprimorando e pode trazer benefícios.

Segundo Craig (2012) na América do Norte, em 1980 foi introduzido equipamentos robóticos na área industrial, apesar de ter uma retração no final da década, o segmento voltou a crescer. Acredita-se que o devido ao fato de os preços, dos robôs, terem reduzidos e o custo de mão de obra humana ter aumentado, seja um dos fatores que colaborou para o aumento da robótica nas indústrias.

Craig (2012), também afirma que conforme a evolução da capacidade dos robôs eles também podem assumir o papel de humanos em atividades perigosas, outro fator que também deve ser considerado para o aumento da robótica nas indústrias.

Na introdução da tecnologia no meio corporativo, deve ser considerado os relacionamentos entre as pessoas, que também pode ser otimizado com auxílio da tecnologia.

Segundo Mascarenhas (2015, p. 142 e 143):

A tecnologia de informação pode ser considerada uma ferramenta de reconfiguração dos elementos constitutivos do modelo de gestão, viabilizando novas estratégias de gestão de pessoas; entretanto aproveitar todo o potencial da tecnologia implica a sua implementação segundo a lógica da informatização, o que requer normalmente inovações organizacionais na direção de padrões orgânicos de organização, o que faz com que estas mudanças sejam caracterizadas por grandes riscos e dificuldades de concretização.

Além de entender o profissional, segundo Baylão (2015, p. 3) “A inovação deve ser vista como fator importante no planejamento estratégico da empresa, uma vez que não há maneiras de considerar-se visões de longo prazo sem levar-se em conta os conceitos inovativos” por isso todo planejamento deve considerar a inovação, uma vez que, é um fator do ambiente social do qual a mesma, faz parte. Caso a inovação seja desconsiderada, existe grande probabilidade de ser ultrapassada por outras que tenham essa visão.

### 3.2 Relação dos Colaboradores e a Tecnologia

Considerando que os funcionários serão os maiores utilizadores de qualquer ferramenta proporcionada pelo avanço tecnológico, faz necessário entender o comportamento dos colaboradores.

Para isso, esses utilizadores, devem ter resiliência, caso contrário, aqueles que possuírem essa habilidade estarão em grande vantagem, em relação aos que não a possuírem, no mercado de trabalho.

Com esse foco, toda empresa deve analisar o perfil de seus empregados com intenção, sempre que possível, de incentivar a procura por novos conhecimentos. Isso leva à melhora dessa habilidade. Segundo Almeida (2007, p. 10):

O treinamento, outra etapa importante da gestão de pessoas, é usado tanto para adequar as competências do funcionário às necessidades da função que ele irá executar na propriedade como para aprimorar seus conhecimentos e habilidades, melhorando seu desempenho no cargo.

Quem deve entender os colaboradores? Cabe ao gestor entender o perfil de cada um de seus profissionais subordinados. Isso se deve ao fato de que o gestor imediato é a pessoa que estará mais próximo do convívio da operação. Essa análise também pode ser feita pelo setor de RH, porém, o gestor imediato deve sempre estar envolvido.

Um fator que influencia diretamente em como os colaboradores estão preparados para lidar com a tecnologia é as informações pelas quais ele se alimenta. Na sociedade atual as informações são de extrema facilidade de acesso e rápidas, ou seja, algo que acontece ao outro lado do mundo pode ser até visualizado, mediante vídeo, onde essa pessoa estiver e em pouco tempo. Com isso, aqueles que se alimentam das informações mais corretas são os que possuem características de aprendizado com a informação.

Ao analisar como a inovação se comporta, descobre-se qual caminho ela segue. Tudo isso no ramo específico de sistemas e máquinas da indústria, dado que, são as ferramentas, da tecnologia, mais utilizadas, no âmbito empresarial. Isso com o fim de elaborar o melhor tipo de gestão, levando em conta Baylão (2015, p. 8):

As inovações tecnológicas, inclusive as inovações nos sistemas de informação, permitem à empresa a aplicação de novos modelos de gestão, a fim de elaborar uma estratégia de mercado na busca pela vantagem desejada, mas, sobretudo, estas inovações dão a organização, ferramentas que podem gerar e gerir informações de maneira muito mais eficiente e segura.

Em toda inovação vê-se um ponto em comum que é a padronização. Um exemplo são os carros. Existem modelos diferentes, todavia, cada modelo possui sua linha de produção padronizada, onde, as peças são iguais e montadas na mesma ordem.

Outro ponto, é que toda inovação tem como objetivo resolver um problema existente.

Então, se levado em conta esses dois pontos principais, dá para observar que a tecnologia caminha para executar os processos, mais e menos complexos, na maior velocidade e com o menor contato, do ser humano, possível. Uma vez que, se o sistema estiver padronizado, ele pode executar as tarefas autonomamente.



Feito essa análise, percebe-se que, à medida que surgem inovações, o profissional vai adotando uma visão mais gerencial ou de falhas dos processos. No qual, o recurso humano, entra em atividade somente quando o programa sai de seu padrão e não consegue “pensar” para resolvê-lo. E a visão gerencial é raciocinar para que os processos se mantenham padronizados, gerando um ciclo completo e mais eficiente.

### 3.3 Incentivo da tecnologia no Brasil

No território brasileiro, com a quantidade de informações de suas operações que as organizações devem prestar ao governo em prazos curtos, sem a tecnologia não seria possível. Contudo a tecnologia não é só para auxiliar na obrigatoriedade que as empresas têm de prestar contas ao governo.

O governo sabendo da importância da tecnologia para o desenvolvimento das empresas e conseqüentemente do país, ele também incentiva a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico, através da Lei nº 10.973, de 2 de Dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, o governo proporciona redução nos tributos de Imposto de Renda e Contribuição Social para as empresas que são optantes pelo regime tributário de Lucro Real.

Para Figueiredo ([s.d.], p. 13)

Gerenciar a tecnologia para o fortalecimento da competitividade internacional de empresas significa atuar em três elementos básicos: capacidade de produção, capacidades tecnológicas e mudança técnica. Capacidade de produção se refere ao montante de recursos utilizados na produção de produtos e serviços (equipamentos, tecnologia incorporada no capital fixo). As capacidades tecnológicas abrangem os recursos necessários à geração de mudança técnica: conhecimentos técnicos, experiência, habilidades, estruturas inter e intra-empresariais.

A permanência da empresa no mercado está diretamente relacionada ao uso da tecnologia na área produtiva, uma vez que o mercado está mais exigente e as inovações são cada vez mais constantes. Além disso é importante avaliar a capacidade de produção para atender a demanda, a tecnologia também auxilia nessa área, a capacidade tecnológica da organização interfere nas outras áreas também.

Empresas que estão enquadradas em outras opções de regime tributário como Simples Nacional e Lucro Presumido, geralmente empresas de menores porte não possuem benefícios ligados diretamente a tecnologia, mas possuem benefícios que faz com que as alíquotas dos tributos sejam menores, possibilitando que os gestores se organizem para investirem na tecnologia dentro da organização a fim de melhorar os resultados.

A Receita Federal do Brasil afirma que:

O Simples Nacional é um regime compartilhado de arrecadação, cobrança e fiscalização de tributos aplicável às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

Abrange a participação de todos os entes federados (União, Estados, Distrito Federal e Municípios).

É administrado por um Comitê Gestor composto por oito integrantes: quatro da Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), dois dos Estados e do Distrito Federal e dois dos Municípios.

Há vários critérios para estabelecer o porte da empresa, pode ser o regime tributário como já citado, o número de funcionários, o faturamento, entre outros.

O CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis) para PME (Pequenas e Médias Empresas) descreve como: (2016)

Pequenas e médias empresas são empresas que:

(a) não têm obrigação pública de prestação de contas; e

(b) elaboram demonstrações contábeis para fins gerais para usuários externos. Exemplos de usuários externos incluem proprietários que não estão envolvidos na administração do negócio, credores existentes e potenciais, e agências de avaliação de crédito.

O CPC para PME também diz a respeito das empresas que não se enquadram em pequeno e médio porte: (2016)

O termo empresas de pequeno e médio porte adotado neste Pronunciamento não inclui (i) as companhias abertas, reguladas pela Comissão de Valores Mobiliários – CVM; (ii) as sociedades de grande porte, como definido na Lei nº. 11.638/07; (iii) as sociedades reguladas pelo Banco Central do Brasil, pela Superintendência de Seguros Privados e outras sociedades cuja prática contábil é ditada pelo correspondente órgão regulador com poder legal para tanto.

Apesar de não ter benefícios específicos relacionados a tecnologia, empresas de pequeno porte podem aproveitar de outros benéficos, como o Proger (Programa de Geração de Renda).

O Proger possui, conforme orientações do Sebrae (2018): “ ... Linhas de financiamento específicas e com público alvo definido, o Proger estimula as exportações do país e o adensamento das cadeias produtivas.”

O Proger é um programa do Governo Federal que oferece linhas de crédito, através de instituições financeiras (bancos) específicas, para pequenos negócios. O crédito pode ser adquirido e o recurso aplicado na área tecnológica da Empresa.

## 4 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso tem o intuito de saber a visão dos gestores atualmente em relação a tecnologia na área produtiva da Empresa qual faz parte.

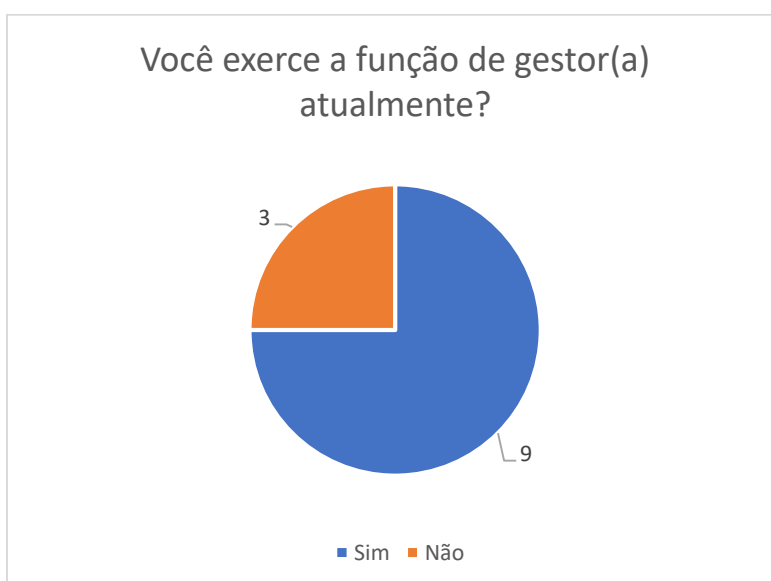
Lembrando que quando é citado área produtiva, se refere a área da atividade econômica da organização, não necessariamente que há manipulação de componentes para formar um novo produto.

A pesquisa foi respondida por nove gestores de pequenas e médias empresas, nas cidades de Americana, Santa Bárbara d'Oeste e Nova Odessa, localizadas no estado de São Paulo. O questionário foi aplicado no mês de maio de 2021.

### 4.1 Análise dos Resultados

Com base nos questionários aplicados com apoio da ferramenta *Google Forms* (Formulário da Google) os resultados obtidos são:

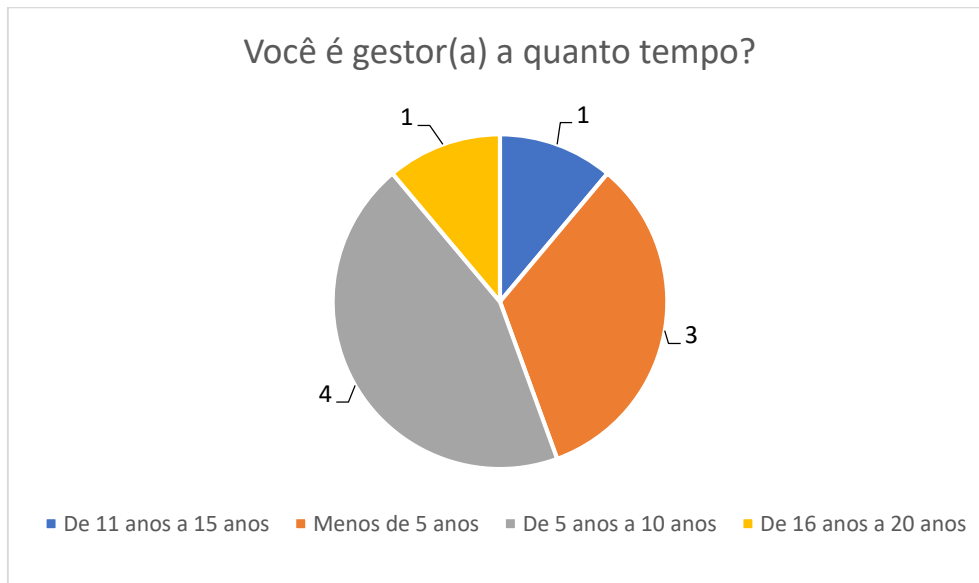
Figura 1: Análise do Resultado da Questão 1



Fonte: Elaborado pelos autores

No total, treze pessoas responderam ao questionário, entre elas quatro não se enquadram na função de gestor(a) e, portanto, as demais questões não foram aplicadas para essas pessoas, uma vez que a pesquisa tem por objetivo analisar a visão de gestores.

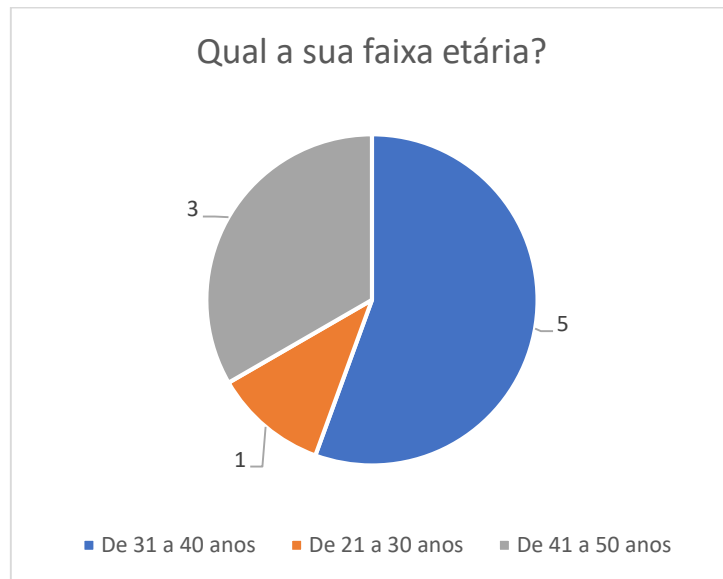
Figura 2: Análise do Resultado da Questão 2



Fonte: Elaborado pelos autores

Dos nove gestores, que responderam ao questionário, sete tem 10 anos ou menos na função de gestor, o que leva o entendimento de que são pessoas com pouca ou média experiência na área.

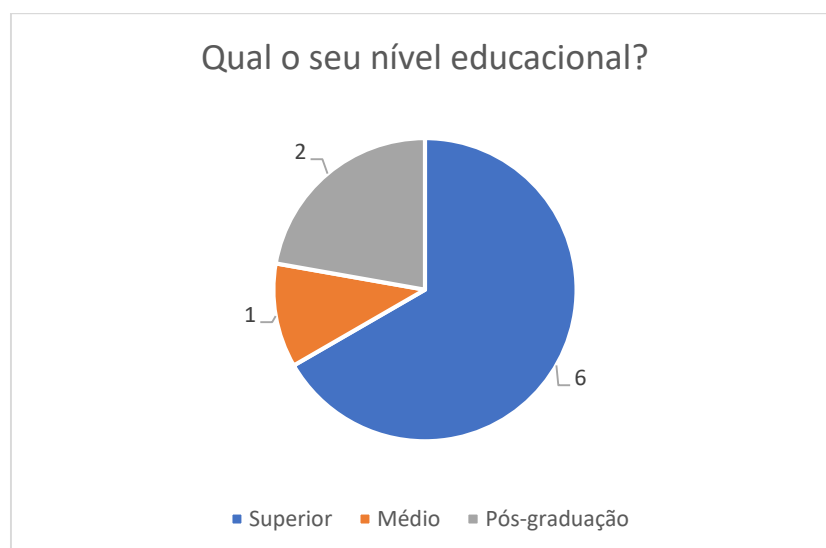
Figura 3: Análise do Resultado da Questão 3



Fonte: Elaborado pelos autores

A maior parte dos gestores, estão acima de 30 anos. Interpreta-se que a função de gestor requer mais maturidade e que a mesma pode ser obtida com anos de experiência, principalmente no mercado de trabalho. E existe um senso comum da sociedade, existindo claro, exceções, de que, a partir dessa idade, as pessoas adquirem esse maior nível de maturidade.

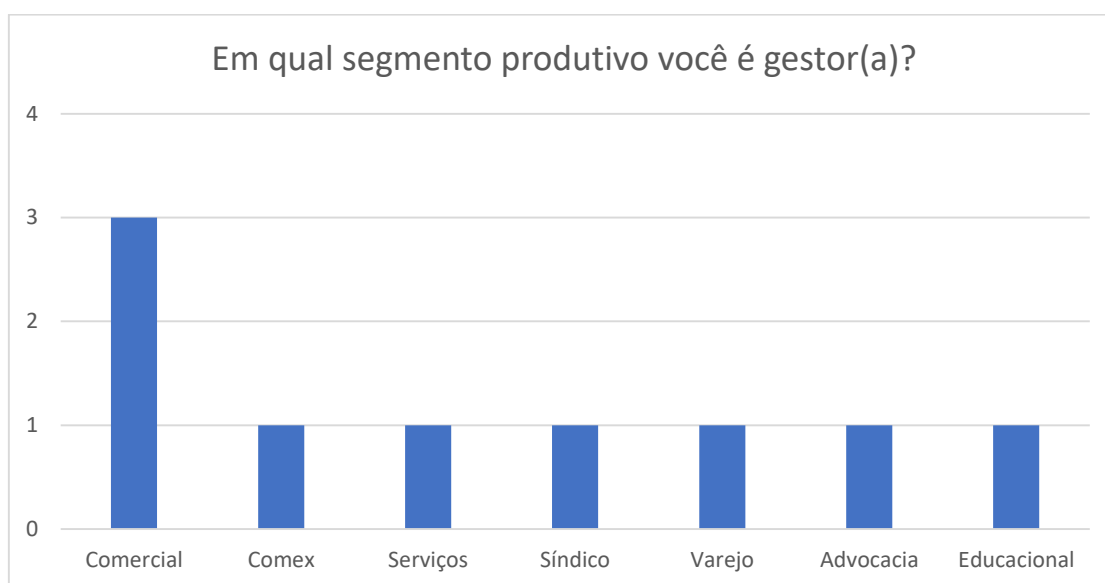
Figura 4: Análise do Resultado da Questão 4



Fonte: Elaborado pelos autores

Além de existir uma necessidade de maturidade, por parte do gestor, nessa área também se faz necessário uma graduação superior, já que, muitas vezes, a área de atuação, requer conhecimentos técnicos como exemplo: financeiro, contábil, fiscal, administrativo e comercial. O que pode ser notado com a questão 4, pois, seis, dos respondentes, tem graduação superior e dois pós-graduação.

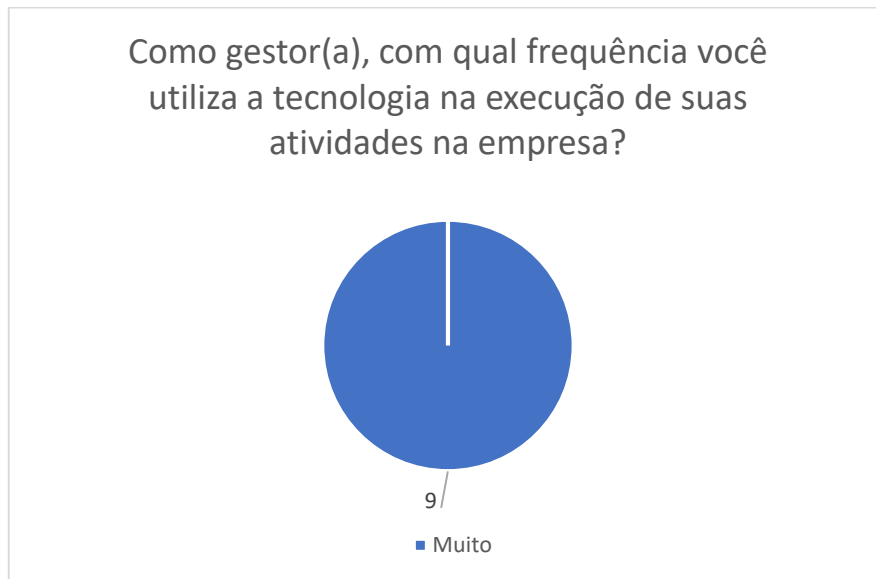
Figura 5: Análise do Resultado da Questão 5



Fonte: Elaborado pelos autores

Como indicado na questão cinco a pesquisa foi realizada com gestores de diversas atividades das empresas, tendo atividades de prestação de serviços, revenda e produção de produtos, mas principalmente da área comercial.

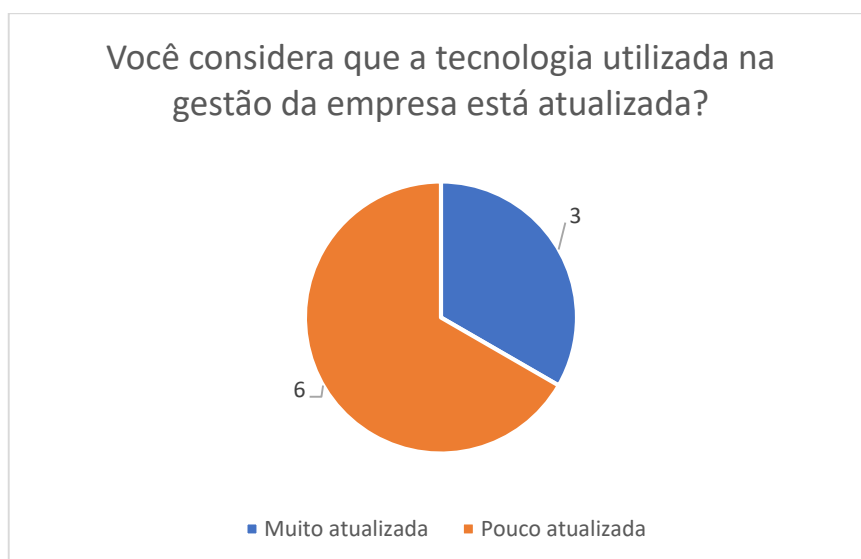
Figura 6: Análise do Resultado da Questão 6



Fonte: Elaborado pelos autores

A questão seis mostra que a totalidade dos gestores usam com muita frequência a tecnologia. Possivelmente deve-se a necessidade de comunicação, a padronização de procedimentos rotineiros para manter a qualidade, agilidade e tempestividade na disponibilidade de informação para tomada de decisão dos gestores.

Figura 7: Análise do Resultado da Questão 7

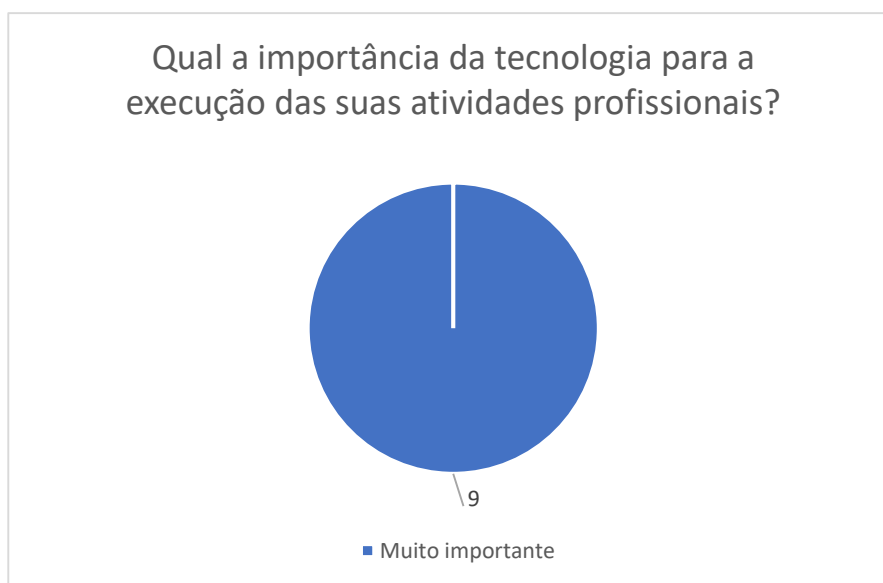


Fonte: Elaborado pelos autores



Na questão sete que tem por objetivo verificar se as tecnologias utilizadas pelos gestores estão atualizadas, foi mostrado que 66% dos gestores vêem que a tecnologia empregada em seus processos está muito atualizada e 34% acreditam que está pouco atualizada.

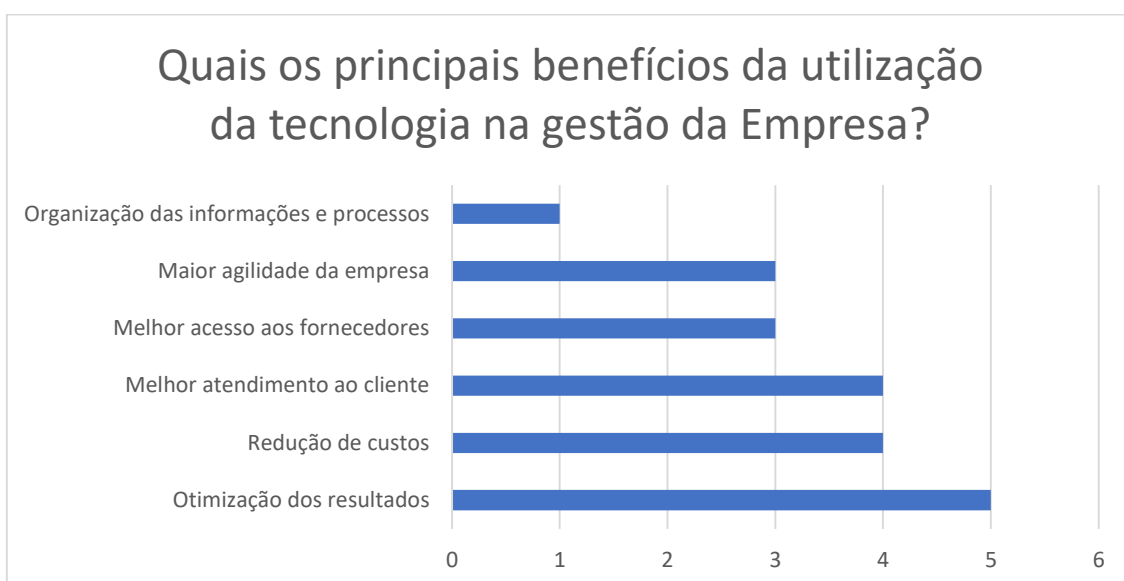
Figura 8: Análise do Resultado da Questão 8



Fonte: Elaborado pelos autores

Todos os gestores afirmam que a tecnologia é importante na execução de suas atividades. A tecnologia traz várias vantagens competitivas para as empresas que conseguem usufruir da melhor forma.

Figura 9: Análise do Resultado da Questão 9



Fonte: Elaborado pelos autores

Os principais benefícios notados pelos gestores é a otimização dos resultados, melhor atendimento ao cliente e redução de custos. O avanço tecnológico das telecomunicações possibilita o atendimento a melhor e de mais clientes que contribuem para um melhor resultado, podendo também ter vantagens com os fornecedores devido a demanda maior e até mesmo a escala do processo produtivo o que pode auxiliar na redução dos custos da empresa.

Considerando também que a execução das atividades pode ser mais rápida, precisa, as informações ficam disponíveis instantaneamente e a qualquer momento, isso impacta nos resultados da empresa por questão de execução de tarefas. E a tomada de decisão do gestor pode ser mais assertiva.

Figura 10: Análise do Resultado da Questão 10



Fonte: Elaborado pelos autores

Nota-se, pelas respostas da questão dez, que em grande que a tecnologia mais utilizada são os ERP's que é um sistema de gestão integrado.

Tabela 1: Análise do Resultado da Questão 11

De modo geral, você é favorável ou desfavorável ao uso da tecnologia na gestão da empresa? Por quê?	Total
<b>Favorável</b>	<b>5</b>
Favorável, facilita na execução das atividades	1
Sim pela integração das informações	1
(Sem justificativa)	3
<b>Muito favorável</b>	<b>3</b>
Muito a favor, pois facilita nas tomadas de decisão	1
Muito favorável, pois conseguimos acompanhar todos os passos no momento em que as coisas acontecem.	1
Super favorável, no tocante concentração das informações e monitoramento de todas as operações.	1
<b>Totalmente favorável</b>	<b>1</b>
Totalmente favorável, otimização de tempo e custos	1
<b>Total Geral</b>	<b>9</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

Na questão 11, os gestores, reafirmam que a tecnologia é de extrema importância para a empresa e que sem ela (os frutos da tecnologia) seria mais difícil levar a diante, a gestão, no porte das empresas atuais.

Com base nos dados do questionário, observa-se que a maioria dos perfis são de gestores acima de 30 anos, são relativamente jovens e/ou assumiram a posição de gestor ainda jovem e, os mesmos possuem a visão que a tecnologia é necessária dentro da organização, devendo ser realizados investimentos constantemente.

Mesmo se tratando de empresas pequenas e médias empresas os gestores têm ciência da importância do uso da tecnologia para manter a qualidade e competitividade com os concorrentes e permanecer no mercado.

## **CONCLUSÃO**

Concluindo o trabalho apresentado tecnologia aplicada na área produtiva tem uma relevância expressiva na organização. Mesmo em empresas de grande porte é notória a relevância já considerando que há incentivo do governo e para empresas de pequeno porte a relevância é perceptível pelo perfil dos gestores em usar a tecnologia em seus negócios.

A tecnologia não é somente uma questão de evolução, de estar atualizado, e sim de se manter no mercado, pois auxilia nos processos os tornando mais fáceis, padronizados e pode garantir a mesma qualidade em todos os produtos e serviços.

Em relação a problematização abordada: Dentro das organizações os gestores utilizam a tecnologia para melhorar e aumentar sua capacidade de produção? Conseguem avaliar os resultados de forma tempestiva e garantir que suas equipes se mantenham atualizadas? O trabalho apresentou que é necessário a tecnologia dentro das organizações, que os gestores precisam saber lidar e orientar seus colaboradores para isso. Com base nos resultados da pesquisa, nota-se que os gestores em sua maioria utilizam da tecnologia em seus processos diários para melhorar a produtividade de seus colaboradores, para se comunicar de forma mais assertiva com clientes e fornecedores, além de, melhorar a tomada de decisão, pois, com informações atualizadas e de qualidade se torna mais fácil agir.

O trabalho proporcionou mais conhecimento em relação ao assunto abordado ao longo do curso através de estudos teóricos e crescimento profissional, uma vez que foi possível analisar mais de perto a real situação das empresas em relação a tecnologia. Atingindo, assim, o objetivo proposto.

## REFERÊNCIAS

Almeida, Carlos Alexandre. **Funcionário feliz, fazenda prospera** - HORTIFRUTI BRASIL - Jan / Fev de 2007 – São Paulo. Disponível em: <[https://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/edicoes/54/mat\\_capa.pdf](https://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/edicoes/54/mat_capa.pdf)>. Acesso em: 29 de jun. 2020 às 21h02.

Baylão, Andre Luis Da Silva. **IMPACTO DA EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA GESTÃO EMPRESARIAL** – Simpósio de Excelência em gestão e tecnologia – Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos15/14922205.pdf>>. Acesso em: 29 de jun. 2020 às 21h18.

COSTA, Ana Maria Nicolaci da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Mai-Ago 2002, Vol. 18 n. 2, pp. 193-202 – Rio de Janeiro: Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ptp/v18n2/a09v18n2.pdf>>. Acesso em: 14 de maio 2020 às 08h01.

CPC PME, **COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS**, 2016 – Disponível em: <[https://cfc.org.br/wp-content/uploads/2016/02/CPC\\_PME.pdf](https://cfc.org.br/wp-content/uploads/2016/02/CPC_PME.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2021. Acesso em: 08 de junho 2021 às 03h40.

CRAIG, John J: tradução Heloisa Coimbra de Souza; revisão técnica Reinaldo Augusto da Costa Bianchi. **Robótica**. 3ª Ed. – São Paulo: Pearson Education, 2012.

FERRARI, Fernanda da Luz. **Teoria Geral da Administração II**. SAGAH EDUCAÇÃO S.A, 2018.

FIGUEIREDO, Paulo Negreiros. **Tecnologia e Gestão Empresarial Inovadora**, [s.d.]. Disponível em: <[http://www.fundacaofia.com.br/pgtusp/publicacoes/arquivos\\_cyted/Cad33.PDF](http://www.fundacaofia.com.br/pgtusp/publicacoes/arquivos_cyted/Cad33.PDF)>. Acesso em: 28 de jun. 2020 às 19h00.

*International Federation of Robotics, World Robotics - Industrial Robot Report*, 2018: Disponível em: <<https://ifr.org/news/global-industrial-robot-sales-doubled-over-the-past-five-years>>. Acesso em: 14 de maio 2020 às 08h03.

OLIVEIRA, Fátima Bayama de. **Tecnologia da informação e da comunicação: a busca de uma visão ampla e estruturada**. 1ª Ed. – São Paulo: Pearson Prentice Hall Fundação Getúlio Vargas, 2007.

MASCARENHAS, André Ofenhejm. **Impactos da Tecnologia na Gestão de Pessoas – um Estudo de Caso**. RAC, v. 9, n. 1, Jan./Mar. 2005: 125-147 - Paraná: Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rac/v9n1/v9n1a07.pdf>>. Acesso em: 14 de maio 2020 às 08h00.

LONGO, W. P. **Tecnologia militar: conceituação, importância e cerceamento**. Ten. Mund., Fortaleza, v. 3, n. 5, jul/dez. 2007. Disponível em:

<<https://revistas.uece.br/index.php/tensoesmundiais/article/download/722/607>>  
Acesso em: 05 out. 2020 às 19h00.

RECEITA FEDERAL. **O que é Simples Nacional?** – Disponível em:  
<<http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/Documentos/Pagina.aspx?id=3>>. Acesso em: 08 de junho 2021 às 03h40.

SEBRAE. **Conheça o Programa de Geração de Renda (Proger)** – Disponível em: < <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/conheca-o-programa-de-geracao-de-renda-proger,f5ed7b008b103410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 10 de abr. 2021. Acesso em: 08 de junho 2021 às 03h40.

SILVA, José Carlos Teixeira da. **Tecnologia: novas abordagens, conceitos, dimensões e gestão**. Prod., São Paulo, v. 13, n. 1, p. 50-63, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-65132003000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132003000100005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 13 de set. 2020.

PINTO, Álvaro Viera. **O conceito de tecnologia. Economia & Tecnologia** – Ano 06, Vol. 20 – Janeiro/Março de 2010. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/287438802\\_O\\_conceito\\_de\\_tecnologia\\_por\\_Alvaro\\_Viera\\_Pinto](https://www.researchgate.net/publication/287438802_O_conceito_de_tecnologia_por_Alvaro_Viera_Pinto)> Acesso em: 12 de out. 2020.

VALLE B. de M. **Tecnologia da informação no contexto organizacional**. Ciência da Informação - Vol 25, número 1, 1996. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/669>> Acesso em 15 de set. 2020.

## APÊNDICE

### Apêndice A – Questionário Visão Atual do Gestor

1- Você exerce a função de gestor(a) atualmente?

Sim

Não

2- Você é gestor(a) a quanto tempo?

Menos de 5 anos

De 5 anos a 10 anos

De 11 anos a 15 anos

De 16 anos a 20 anos

De 21 anos a 25 anos

De 26 anos a 30 anos

Mais de 30 anos

3- Qual a sua faixa etária?

Menos de 20 anos

De 21 a 30 anos

De 31 a 40 anos

De 41 a 50 anos

De 51 a 60 anos

Mais de 60 anos

4- Qual o seu nível educacional?

Fundamental



- Médio
- Superior
- Pós-graduação

5- Em qual segmento produtivo você é gestor(a)?

- Industrial
- Comercial
- Bancário
- Educacional
- Agropecuário
- Setor público
- Outro

6- Como gestor(a), com qual frequência você utiliza a tecnologia na execução de suas atividades na empresa?

- Muito
- Pouco
- Nenhuma

7- Você considera que a tecnologia utilizada na gestão da empresa está atualizada?

- Muito atualizada
- Pouco atualizada
- Totalmente desatualizada

8- Qual a importância da tecnologia para a execução das suas atividades profissionais?

- Muito importante
- Importante

Não tem importância nenhuma

9- Quais os principais benefícios da utilização da tecnologia na gestão da Empresa?

Redução de custos

Melhor atendimento ao cliente

Melhor acesso aos fornecedores

Maior agilidade da empresa

Otimização dos resultados

Outro\_\_\_\_\_

10-Quais são as principais tecnologias utilizadas na gestão da sua empresa?

Aberto\_\_\_\_\_

11-De modo geral, você é favorável ou desfavorável ao uso da tecnologia na gestão da empresa? Por quê?

Aberto\_\_\_\_\_