



Universidade Federal de Alagoas - UFAL  
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FEAC  
Curso de Administração de Empresas

**Desenvolvimento de competência de líderes gestores frente a indústria 4.0**

**TASSIANE LIMA DA SILVA**

**Maceió – AL  
2020**

**TASSIANE LIMA DA SILVA**

**Desenvolvimento de competência de líderes gestores frente a indústria 4.0**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Administração de Empresas da Universidade Federal de Alagoas da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade para obtenção do título de Bacharel em Administração de Empresas.

Orientador: Professor Dr. Ibsen Mateus Bittencourt

**Maceió – AL  
2020**

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de**  
**Alagoas Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

S586d Silva, Tassiane Lima da.  
Desenvolvimento de competência de líderes gestores frente a indústria  
4.0 / Tassiane Lima da Silva. – 2020.  
46 f.

Orientador: Ibsen Mateus Bittencourt.  
Monografia (Trabalho de Conclusão Curso em Administração) – Universidade  
Federal de Alagoas. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Maceió,  
2020.

Bibliografia: f. 42-44.  
Anexo: f. 45-46.

1. Indústria 4.0. 2. Liderança. 3. Administração. 4. Competências essenciais. I.  
Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

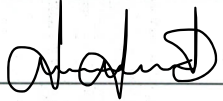

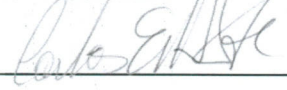


ATA DE APRESENTAÇÃO DO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

Declaramos que, **TASSIANE LIMA DA SILVA**, Matrícula nº **12211706**, aluno (a) do Curso de Administração, concluiu e apresentou o **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**, com carga horária de 80 horas, sob o título de: “**Desenvolvimento de competência de líderes gestores frente a indústria 4.0**”, sob orientação do(a) **Prof. Dr. Ibsen Mateus Bittencourt**, obtendo a nota final **10,00 (dez inteiros)**, conforme avaliação da Banca Examinadora abaixo:

BANCA EXAMINADORA	NOTA
1. Prof. Dr. Ibsen Mateus Bittencourt	10,00
2. Profa. Dra. Ana Paula Lima Marques Fernandes	10,00
3. Prof. Dr. Carlos Everaldo Silva da Costa	10,00
<b>NOTA FINAL</b>	<b>10,00</b>

BANCA EXAMINADORA – ASSINATURAS

1.  \_\_\_\_\_ Presidente/Orientador.
2.  \_\_\_\_\_ Membro.
3.  \_\_\_\_\_ Membro.

Maceió, 13 DE NOVEMBRO DE 2020

**Prof. Dr. Madson Bruno da Silva Monte**  
Coordenador do Curso de Administração

## **DEDICATÓRIA**

A minha família, que são a base da minha vida, sem eles nada seria. Agradeço a eles pelo apoio e amor incondicional que me mantiveram firme para realizar esta conquista.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades, fazendo com que eu nunca desanimasse e nem desistisse, por me proporcionar à alegria desta conquista de conclusão do curso. Sem Ele nada sou, e nada teria.

Aos meus familiares, amigas e noivo, que sempre me apoiaram e acreditaram no meu potencial, principalmente a minha mãe Maria Claudinéia, pela sua paciência, por suas orações, por seu amor incondicional, por seu apoio durante todo o tempo que estive na faculdade, obrigado por sempre torcer pelo meu sucesso. Agradeço também ao meu pai, Samuel, que mesmo estando longe nunca deixou de torcer pela minha formação e ajudou sempre que pôde, da maneira que pôde.

A esta universidade, seu corpo docente, em especial a meu orientador Prof. Dr. Ibsen Mateus Bittencourt, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos, por me ajudar e direcionar na realização deste trabalho.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

## EPÍGRAFE

O único lugar onde o sucesso vem antes do trabalho é no dicionário.

Albert Einstein

## RESUMO

A indústria 4.0 permite uma avaliação sobre um contexto de desenvolvimento de competências de líderes gestores no mercado, é nesse contexto que entra o curso de administração da Universidade Federal de Alagoas, que possui o escopo de formar profissionais com tais competências, porém, não se sabe de fato se os alunos que passam pelo curso são aptos ou compreendem essa qualidade, assim o objetivo de fomento dessa pesquisa é abordar se essas competências estão sendo voltadas a vida acadêmica. Dentro do curso de administração, uma parcela dos alunos tem o desejo de trabalhar na área de gestão, mas com base em relatos é possível perceber que a informação e o contato com o mercado nem sempre permite aos alunos entender e conhecer o ramo da atuação de interesse. Dessa forma, a questão que norteará a pesquisa será: "Quais as competências desenvolvidas pelos alunos do curso de Administração que estão alinhadas com a indústria 4.0?". A justificativa da pesquisa se baseia na necessidade de compreender o desenvolvimento de competências de líderes gestores na era da indústria 4.0, afim de identificar e descrever os elementos subjacentes no desenvolvimento das competências. Como objetivo geral, buscou compreender o desenvolvimento de competências de líderes gestores na era da indústria 4.0, segundo a percepção dos alunos do curso de administração da UFAL, e os específicos, descrever a evolução dos modelos de liderança e identificar a necessidade de mudança no estilo de gestão ocasionado pela indústria 4.0; investigar quais os principais desafios enfrentados pela liderança nas organizações com a indústria 4.0; identificar as competências necessárias para liderar na indústria 4.0 e descrever os elementos subjacentes do desenvolvimento de competências na indústria 4.0. Em relação aos procedimentos metodológicos, o tipo de pesquisa é uma abordagem quantitativa de caráter descritivo e realizada com base na aplicação de um questionário contendo 16 (dezesseis) perguntas para 220 (duzentos e vinte) alunos do Curso de Administração da FEAC/UFAL. Dessa forma, com os resultados obtidos os alunos apontaram, a importância da existência de técnicas de liderança, saber acompanhar os avanços tecnológicos; possuir criatividade e agilidade; flexibilidade, disciplina e visão empreendedora.

**Palavras-chave:** Indústria 4.0; Liderança; Administração; Competências.



## ABSTRACT

Industry 4.0 allows an assessment of the competency development context of leading market managers, it is in this context that the administration course of the Federal University of Alagoas enters, which has the scope of training professionals with such competencies, however, it is unknown in fact, if students who pass the course are able or understand this quality, so the objective of promoting this research is to address whether these skills are being turned to academic life. Within the administration course, a portion of the students have the desire to work in the management area, but based on reports it is possible to realize that information and contact with the market does not always allow students to understand and know the branch of the performance of interest. Thus, the question that will guide the research will be: "What are the skills developed by the students of the Administration course that are aligned with industry 4.0?". The research justification is based on the need to understand the development of competencies of managerial leaders in the era of industry 4.0, in order to identify and describe the underlying elements in the development of competencies. As a general objective, it sought to understand the development of competencies of management leaders in the era of industry 4.0, according to the perception of the students of the UFAL administration course, and the specific ones, to describe the evolution of leadership models and to identify the need for change in style management caused by industry 4.0; investigate the main challenges faced by leadership in organizations with industry 4.0; identify the skills needed to lead in industry 4.0. and describe the underlying elements of skill development in industry 4.0. Regarding the methodological procedures, the type of research is a quantitative approach of a descriptive character and carried out based on the application of a questionnaire containing 16 (sixteen) questions for 220 (two hundred and twenty) students of the FEAC / UFAL Administration Course. Thus, with the results obtained the students pointed out, the importance of the existence of leadership techniques, knowing how to follow technological advances; possess creativity and agility; flexibility, discipline and entrepreneurial vision.

**Keywords:** Industry 4.0; Leadership; Administration; Skills.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b> – Cruzamento entre Idade x Profissão .....	32
<b>Tabela 02</b> – Cruzamento entre conhecimento sobre indústria 4.0 e competências dos líderes .....	34
<b>Tabela 03</b> – Mudanças no estilo de liderança na indústria 4.0 .....	36

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Características que diferenciam um líder e um gerente .....	17
<b>Quadro 2</b> – Resumo das abordagens de liderança .....	21
<b>Quadro 3</b> – Práticas comuns dos líderes nas empresas .....	24
<b>Quadro 4</b> – Resumo da metodologia .....	30
<b>Quadro 5</b> – Competências dos alunos alinhadas a indústria 4.0 .....	35
<b>Quadro 6</b> – Principais desafios da indústria 4.0 x Competências dos líderes x Compatibilidade das atividades do curso .....	37
<b>Quadro 7</b> – Incompatibilidade das atividades do curso x Aspectos de líderes que os alunos devem conhecer x Competências desenvolvidas no curso .....	38

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-</b> Gêneros dos respondentes da pesquisa.....	31
<b>Gráfico 2-</b> Período dos discentes envolvidos na pesquisa.....	33
<b>Gráfico 3-</b> Turno dos discentes.....	33

## **LISTA DE SIGLAS**

**FEAC** – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

**IBC** – Instituto Brasileiro de Coaching

**UFAL** – Universidade Federal de Alagoas

**WEF** – Word Economic Forum

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução</b> .....	13
<b>1.1 O Problema de Pesquisa</b> .....	13
<b>1.2 Justificativa</b> .....	14
<b>1.3 Objetivos</b> .....	14
1.3.1 Objetivo geral .....	14
1.3.2 Objetivos específicos .....	14
<b>2. Revisão da Literatura</b> .....	15
<b>2.1. Liderança: Considerações iniciais</b> .....	15
2.1.1 Evolução dos modelos de liderança .....	17
<b>3. Mudança no estilo de gestão ocasionado pela indústria 4.0</b> .....	22
<b>3.1 Desafios da liderança nas organizações</b> .....	23
3.1.1 Desafios da liderança na indústria 4.0.....	25
<b>4. Desenvolvimento de competências e a indústria 4.0</b> .....	26
<b>5. Procedimentos Metodológicos</b> .....	29
<b>5.1 Tipo de pesquisa</b> .....	29
<b>5.2 Coleta e análise dos dados</b> .....	29
<b>6. Análise dos dados</b> .....	31
<b>6.1 Análise quanto ao perfil dos envolvidos</b> .....	31
<b>6.2 Análise quanto as questões específicas</b> .....	34
6.2.1 Competências dos alunos de Administração alinhadas a indústria 4.0 .....	35
<b>7. Considerações finais</b> .....	40
<b>8. Referências</b> .....	42
<b>9. Anexos</b> .....	45

## 1. Introdução

Em meio ao cenário da Indústria 4.0, têm-se recursos escassos e uma crescente incerteza, o que faz com que a execução da melhoria contínua se torne certamente uma ótima estratégia para as empresas de qualquer segmento, em especial no desenvolvimento de competências de líderes gestores. Sendo assim, as empresas flexíveis, hierarquias flexíveis, capazes de se moldarem rapidamente a toda velocidade e amplitude jamais vistas (SCHUTZ *et al.*, 2018).

Essas amplitudes vão além dos procedimentos e registros escritos, transformando-se em um modelo mental e em uma ação natural que atende a quatro finalidades, as influências dos ambientes interno e externo; promoção a participação na tomada de decisões; desenvolvimento do trabalho a ser realizado; avaliação as atividades para permitir melhorias. “Os melhores resultados obtidos continuamente, por meio de práticas de gestão esclarecidas, aproximam uma organização da excelência na busca da vantagem competitiva” (SCHUTZ *et al.*, 2018, p. 12).

Essa constatação sobre a indústria 4.0 permite uma avaliação sobre um contexto de desenvolvimento de competências de líderes gestores pelos quais se veem diante de uma perspectiva de mudanças de ordem política, econômica e tecnológica e são levados a repensar sobre o seu modo de atuação no mercado.

Atualmente as indústrias buscam profissionais competentes, e que sejam líderes e gestores e é nesse contexto que entra o curso de administração da Universidade Federal de Alagoas, que possui o escopo de formar profissionais com tais competências, porém, não se sabe de fato se os alunos que passam pelo curso são aptos ou compreendem essa qualidade, assim o objetivo de fomento dessa pesquisa é abordar se essas competências estão sendo voltadas a vida acadêmica.

### 1.1 O problema de pesquisa

Dentro do curso de administração, uma parcela dos alunos tem o desejo de trabalhar na área de gestão, mas com base em relatos é possível perceber que a informação e o contato com o mercado nem sempre permite aos alunos entender e conhecer o ramo da atuação de interesse. Dessa forma, a questão que norteará a pesquisa será: "Quais as competências desenvolvidas pelos alunos do curso de Administração que estão alinhadas com a indústria 4.0? "

## **1.2 Justificativa**

A justificativa da pesquisa se baseia na necessidade de compreender o desenvolvimento de competências de líderes gestores na era da indústria 4.0, afim de identificar e descrever os elementos subjacentes no desenvolvimento das competências. O trabalho apresentará uma percepção por parte dos alunos de administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FEAC, baseando-se no desenvolvimento de competências.

Com base nos resultados desse estudo, será possível identificar quais aspectos de líderes e gestores que os alunos de administração da Universidade Federal de Alagoas - UFAL devem conhecer antes de partir para o mercado. A fim de ampliar o conhecimento sobre desenvolvimento e competências de líderes e gestores na indústria 4.0 será abordado o perfil dos alunos do curso de administração da UFAL.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo geral**

Compreender o desenvolvimento de competências de líderes gestores na Era da Indústria 4.0, segundo a percepção dos alunos do curso de administração da UFAL.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a) Descrever a evolução dos modelos de liderança e identificar a necessidade de mudança no estilo de gestão ocasionado pela indústria 4.0;
- b) Investigar quais os principais desafios enfrentados pela liderança nas organizações com a indústria 4.0;
- c) Identificar as competências necessárias para liderar na indústria 4.0.;
- d) Descrever os elementos subjacentes do desenvolvimento de competências na indústria 4.0.



## 2. Revisão da literatura

Com a finalidade de fundamentar o presente trabalho, discutem-se teoricamente os seguintes tópicos: liderança, evolução dos modelos de liderança, desafios de liderança nas organizações e nas indústrias 4.0; em seguida, mudança no estilo de gestão ocasionado pela indústria 4.0 e desenvolvimento de competências para liderar nesta Nova Era.

### 2.1 Liderança: Considerações iniciais

Devido à sobrevivência e a competitividade de grupos, a liderança existe desde o começo das civilizações. No entanto segundo Silva (2014) destaca, foi com a Revolução Industrial, por volta de XVIII, que a sociedade passou por uma transformação cultural que foi a conjuntura ideal para a aplicação das primeiras teorias da administração.

O tema liderança, a cada dia, ganha maior importância aos que se encontram na posição de líder, tanto aos que se encontram em posição de ser liderado. Dessa forma, o autor deixa claro que faz-se necessário buscar um entendimento sobre o conceito de liderança, identificando os traços comuns de maior importância para um líder e assim buscando dirimir má interpretação sobre gestores x líderes (JUNIOR et al, 2014).

Em relação ao conceito de liderança o autor Robbins (2002) destaca que um líder pode ser definido como a capacidade de influenciar um grupo em direção ao alcance de objetivos. A liderança não limita-se ao cargo ocupado, mas às pessoas que exercem o poder. As quais devem atuar com conhecimento, habilidade e especialização nas relações interpessoais, carisma, independentemente da posição que ocupa na organização.

Nesse contexto Kotter (2000) menciona um líder como aquele que tem diversas atividades, a principal a produção de mudança, ao qual sua ação deve encontrar-se sobre três bases: estabelecer a direção estratégica da empresa, comunicar o planejamento aos seus liderados e motivá-los para que as metas sejam cumpridas.

Na visão de Junior *et al.* (2014, p. 3) “a liderança é a arte de mobilizar os outros para que queiram lutar por aspirações compartilhadas”, onde se destaca a palavra querer, pois o que leva as pessoas a fazerem alguma coisa não é uma tarefa relativamente simples. Existe uma diferença entre obter apoio e ordenar, com os verdadeiros líderes mantendo a credibilidade em consequência de suas ações, ao desafiar, inspirar, permitir, guiar e encorajar (KOUSER; POSNER, 1997).

No entanto, Stoner e Freeman (1999) mencionam que na Teoria Clássica da Administração, o líder tinha a função de fazer cumprir critérios de desempenho com o intuito de alcançar objetivos organizacionais; e centralizando-se na organização e não nas necessidades do indivíduo.

Ainda segundo Stoner e Freeman (1999) a evolução do conceito de liderança, traz uma mudança do modo de liderança autoritário, fundamentado na orientação da Teoria X, para uma orientação democrática, onde a orientação é direcionada para a motivação ao empregado e o considera como parte da organização.

Contudo Junior *et al.* (2014, p. 4) aborda que a “descentralização das decisões e delegação de responsabilidade, tornou o líder uma figura importante alinhando a organização a estratégia e estimulando que as pessoas realizem suas atividades”, adquirindo desafios e atendendo as obrigações de autorrealização.

Conforme Cunha e Silva (2010) para melhor compreender a diferença que a literatura traz entre liderança/chefia ou líder/chefe, é importante enunciar as diferenças entre poder e autoridade. Hunter (2003) aborda:

Poder: É a faculdade de forçar ou coagir alguém a fazer sua vontade, por causa de sua posição ou força, mesmo que a pessoa preferisse não o fazer.  
Autoridade: A habilidade de levar as pessoas a fazerem de boa vontade o que você quer por causa de sua influência pessoal (HUNTER, 2013, p. 26).

Segundo Hunter (2003) o chefe usa o poder, ou seja, a sua autoridade porque é delegada e ocorre em função do seu cargo, sendo que a escolha da sua posição não é necessariamente do grupo. Já o líder tem autoridade natural e destaca-se no grupo, independente de ocupar ou não um cargo de chefia. Esse líder exerce atividades que influenciam todo o grupo, levando as pessoas a cooperarem para a execução de um objetivo comum e que considera ideal. Nessa perspectiva, o chefe exerce mais o papel de gerente do que de líder.

O Quadro 1 abaixo relaciona e especifica várias características e comportamentos que diferenciam líderes de gerentes na visão de Cunha e Silva (2010):

Quadro 1: Características que diferenciam um líder e um gerente

Líder	Gerente
Visionário	Racional
Passional	Consultivo
Criativo	Persistente
Flexível	Solucionador de Problemas
Inspirador	Firme em seus pensamentos
Inovador	Analítico
Corajoso	Estruturado
Imaginativo	Deliberado

Fonte: Cunha e Silva (2010)

### 2.1.1. Evolução dos modelos de liderança

Com a presença de novos desafios e obrigações surge novos modelos de lideranças. A liderança é o tipo de tema que não se é possível determinar explicitamente sua origem. Mas é possível verificar que há diversas preocupações, em especial a teoria administrativa.

Nesse sentido Junior *et al.* (2014) menciona que foi na teoria administrativa que começou o interesse pela liderança a partir das primeiras escolas, que começaram a analisar como um campo de conhecimento. Ainda segundo o autor, para Taylor, a natureza humana era inerentemente preguiçosa, e cabia aos líderes o papel de manipular os empregados, como se estivessem operando equipamentos.

Conforme Toldo (2004) o intuito do líder era definir e fazer cumprir as tarefas e, desse modo, alcançar os objetivos organizacionais de forma mais racional. A liderança, ganhou importância para os administradores, tornando-se um campo de estudo da Administração. A evolução do pensamento da liderança, tem-se as abordagens de Personalidade, Comportamental, Situacional, Contingencial, Transacional e Transformacional, abordadas nos parágrafos a seguir.

A abordagem de personalidade inicia com os primeiros estudos sistemáticos na busca de compreender a liderança. Em função da tentativa de identificar as características, físicas, mentais e culturais de um líder, essa busca ficou conhecida como Teoria dos Traços. Até meados da década de 1940, permaneceu bem aceita a Teoria de Liderança baseada na ideia de que o líder era possuidor de certas características que o tornavam mais

apto a conduzir os demais à execução de tarefas, ao passo que aos demais cabia o papel de seguidores (TOLFO, 2000).

Para Robbins (2002) ao mensurar as características de um líder, são utilizadas duas abordagens: comparar as características das pessoas que se revelaram como líderes com as das pessoas comuns e comparar as características dos líderes eficazes com as dos líderes ineficazes. A longo do tempo constatou-se que a abordagem baseada nos traços era ineficaz, as combinações de características não eram suficientes para identificar com consistência os líderes dos não-líderes, ou eficazes dos não-eficazes.

Entretanto Toldo (2000) destaca que a teoria falhou por não considerar a influência dos fatores externos. Surgida no pós-guerra, advinda da Escola de Relações Humanas, a Teoria Comportamental deixa de enfatizar as características natas de personalidade, para enfatizar os comportamentos necessários ao exercício da liderança.

Os estilos comportamentais no desempenho da liderança passam a ser predominante de pesquisas que estudam a influência de líderes autocráticos, democráticos ou do tipo *laissez-faire* sobre os participantes dos grupos, e o resultado do trabalho.

Nesse contexto passamos a descrever a abordagem comportamental, apesar de parecer que se acrescenta a Teoria dos Traços, se diferenciava por oferecer uma lista de estilos ou de comportamento ao invés de uma lista de traços pessoais. Em vez de traços, a liderança passou a ser investigada para a identificação dos padrões de comportamento adotados pelos líderes e suas funções (TOLDO, 2000).

Assim, entende-se que os comportamentos poderiam ser aprendidos e que o treinamento de pessoas em comportamento adequado de liderança seria capaz de liderar com maior eficácia. Estudos desenvolvidos nas Universidades de Ohio e de Michigan, na década de 1960, deram impulso às Teorias Comportamentais.

Nesse sentido Junior *et al.* (2014) destaca que foi criada a abordagem que enfatizou dois tipos de liderança: centrada na tarefa (autocrática) e centrada nas pessoas (democrática). Cabe à liderança autocrática, geralmente identificada em organizações segundo os moldes clássicos de administração, criar condições para que as tarefas sejam realizadas com eficiência.

Ainda segundo Junior *et al.* (2014) quanto à liderança democrática seu foco encontra-se centrado nas pessoas, preocupando-se mais com seus subordinados e procurando criar um ambiente psicossocial de trabalho em equipe. Ao se considerar os estudos desenvolvidos por McGregor, são possíveis relacionar a liderança centrada nas

tarefas com a Teoria X clássica, ao passo que a centrada nas pessoas encontra correlato na Teoria Y.

Destaca-se assim a abordagem comportamental onde a marca mais forte dá ênfase nas ciências do comportamento na teoria administrativa e a busca de soluções democráticas e flexíveis para aos problemas organizacionais. Esta abordagem originou-se das ciências comportamentais e, mais especificamente, da psicologia organizacional.

Por outro lado, a Teoria Comportamental (ou Teoria Behaviorista) da Administração trouxe uma nova direção e um novo enfoque dentro da teoria administrativa: a abordagem das ciências do comportamento, o abandono das posições normativas e prescritivas das teorias anteriores e a adoção de posições explicativas e descritivas. A ênfase permanece nas pessoas, mas dentro de um contexto organizacional.

Para Junior *et al.* (2014) mesmo com o avanço na Teoria Comportamental se tornou claro a dificuldade de caracterizar traços e comportamentos de liderança que fossem considerados universalmente eficazes. Em função dessa dificuldade a abordagem contingencial buscou identificar variáveis situacionais que são importantes e verificar que estilo de liderança é ideal para uma determinada situação.

Dentre as variáveis identificadas, as principais foram: a personalidade e a experiência anterior do líder; as expectativas e o comportamento dos superiores; as características, expectativas e o comportamento dos subordinados; as exigências das tarefas; a cultura e as políticas da organização e as expectativas e comportamento dos pares (JUNIOR, *et al.* 2014).

Nesse contexto, a Teoria Comportamental defendia a valorização do trabalhador em qualquer empreendimento baseado na cooperação, buscando um novo padrão de teoria e pesquisa administrativa. Adotando e adaptando para a administração conceitos originalmente elaborados dentro dessas ciências, propunha-se fornecer uma visão mais ampla do que motiva as pessoas para agirem ou se comportarem do modo que o fazem, particularizando as situações específicas do indivíduo no trabalho.

Surge então o estilo de liderança que varia de acordo com a maturidade dos subordinados em relação à tarefa a ser realizada. Nesse contexto o relacionamento líder-servidor passa por quatro fases: para subordinados imaturos, que não conheçam a tarefa e não apresentem segurança, o estilo apropriado de liderança é o de determinar o que deve ser feito.

Na percepção de Junior *et al.* (2014) aos que apresentam um pouco de segurança, mas ainda não têm a competência necessária, cabe ao líder persuadir. Em relação aos

liderados que têm capacidade, mas se mostram inseguros, o líder deve compartilhar, isto é, apoiar suas iniciativas e participar junto com eles das tomadas de decisões. Quanto àqueles que apresentam elevada maturidade, isto é, são competentes e seguros, o estilo de liderança recomendado seria o de delegar.

Por tanto, compreende-se que o líder pode ser, o responsável pela identificação dos problemas, mas seus liderados irão desenvolver as soluções, requisitando pouco apoio ou direcionamento.

Por fim, tem-se a abordagem da liderança Transacional e Transformacional, a Transacional é caracterizada como um processo de troca entre líderes e liderados. A liderança ocorre através da recompensa, nas quais os liderados recebem de seus líderes desejos específicos: promoção, viagem e salário. Os líderes transacionais se esforçam para satisfazer o desejo dos liderados que em troca recompensa o líder com o cumprimento da tarefa. Segundo Kirkbride (2006) a liderança Transacional não se restringe apenas como transações de troca de natureza econômica como também troca de natureza política e psicológica entre líderes e liderados.

De acordo com o portal Instituto Brasileiro de Coaching – IBC (2019) neste tipo de liderança, o gestor se comporta como chefe e não como líder. Suas táticas são pautadas principalmente pela obediência às regras e cumprimento das metas estabelecidas, além de seguir a ideia de recompensa proporcional ao desempenho.

Ainda segundo o IBC (2019) este é um gestor que não se preocupa em compreender as motivações de sua equipe ou em antecipar-se aos problemas, ele apenas segue o fluxo e cumpre demandas. Trata-se de um tipo de liderança que pode ser verificada por sua aplicação até o final do século passado, pela característica das organizações.

Por focar apenas em resultados, a liderança Transacional utiliza estratégias de recompensa e punição dos profissionais, de acordo com suas falhas ou acertos. Empenha-se apenas em fazer com que as metas sejam alcançadas, mas não se preocupa em motivar, inspirar, desenvolver ou engajar sua equipe.

Por sua vez, a abordagem Transformacional é a mais utilizada atualmente para se abordar o fenômeno de liderança. Esta se ocupa em analisar o comportamento organizacional do líder durante período de transição e a forma pela qual ele elabora processos de criação de visões de um estado futuro desejado para a obtenção do comprometimento do empregado em contexto de mudança (SALDER, 2003).

Consoante Junior *et al.* (2014, p. 9) a liderança Transformacional baseia-se na busca do alinhamento dos liderados com a estratégia organizacional. Assim o líder tem o papel de trazer os liderados para o processo de validação do planejamento organizacional. A liderança Transformacional situa-se no atual contexto das mudanças no ambiente de trabalho, como no fato das organizações serem menos hierárquicas, mais flexíveis e mais orientadas para o trabalho em equipe.

Nesse sentido o IBC (2019) aborda que diferente da liderança Transacional, a Transformacional leva em consideração outro tipo de gestão. Aqui, o entendimento é de que a mudança, a transformação da empresa e das pessoas são os melhores caminhos para se alcançar o êxito em benefício e sucesso do negócio.

Dessa forma, o líder trabalha em parceria com seus liderados, para identificar os pontos fortes e de melhoria do empreendimento. Em especial, para apontar os aspectos que precisam ser melhorados, aliás, transformados.

Por fim, o IBC (2019) informa que o líder transformacional conhece as motivações individuais de seus liderados, compreendendo o perfil de cada um e desenvolvendo suas estratégias de acordo com isso. Ele sabe desfrutar o potencial de sua equipe, de maneira plena, e também manter a sincronia de contratante e contratados, garantindo o alcance de resultados satisfatórios para todos.

Quadro 2 : Resumo das abordagens de liderança

Marco inicial	Abordagem	Teoria	Característica
Início do Séc. XX	Personalidade	Teoria dos Traços	Busca mensurar as características da personalidade de líderes de sucesso e compará-las com as de pessoas comuns ou líderes ineficazes.
1955	Comportamental	Teoria das Habilidades	Deixa de enfatizar as características natas de personalidade, para enfatizar os comportamentos necessários ao exercício da liderança.
1978	Transacional	Teoria Transacional	Caracterizada como um processo de troca entre líderes e liderados. A liderança ocorre através da recompensa, nas quais os liderados recebem de seus líderes desejos específicos: promoção, viagem e salário.
1990	Transformacional	Teoria Transformacional	Ocupa-se em analisar o comportamento organizacional do líder durante período de transição e a forma pela qual ele elabora processos de criação de visões de um estado futuro desejado para a obtenção do comprometimento do empregado em contexto de mudança.

Fonte: O autor, baseado em Junior *et al.* (2014)

Conforme o Quadro 2 (dois) acima, a abordagem da liderança abrange: personalidade, comportamental, transacional e transformacional, todas de suma importância para a gestão na indústria 4.0, ou seja, a capacidade de tomar boas decisões ou de liderar um processo de tomada de decisão está entre as principais competências do líder 4.0.

### **3. Mudança no estilo de gestão ocasionado pela indústria 4.0**

A indústria 4.0 é um novo modelo de produção em que máquinas, ferramentas e processos estarão conectados à internet através de sistemas ciber-físicos, interagindo entre si e com a capacidade de operar, tomar decisões e se corrigir de forma praticamente autônoma. (SCHWAB, 2016).

Segundo Junior e Saltarato (2018) o potencial da Indústria 4.0 somente pode ser compreendido quando ponderados seus possíveis impactos, que por se tratarem de efeitos futuros, podem ou não ser confirmados a depender da capacidade do movimento em superar desafios que já se mostram presentes. Buhr (2017) aponta para uma série de desafios e impactos na política, na economia, no setor industrial, nos modelos de negócios e na sociedade como um todo.

Para Buhr (2017) pode-se concluir que onde houver a possibilidade da Indústria 4.0 provocar mudanças, obstáculos serão enfrentados. É justamente essa amplitude que a torna uma nova revolução e leva a concebê-la não como uma revolução tecnológica, mas econômica, política e social.

Contudo Junior e Saltarato (2018) informam que decorrentes de todos impactos observam-se alguns efeitos indiretos provocados pela Indústria 4.0, os quais denominamos de transformações nas relações socioprofissionais, abrangendo aspectos do cotidiano da gestão e organização da força de trabalho que inevitavelmente serão afetados pela maior digitalização da produção. É nessa temática que entra as mudanças de lideranças e gestão.

Na visão de Junior e Saltarato (2018) esses aspectos que atingem a liderança e práticas cotidianas da gestão de pessoas também devem ser repensadas para o alinhamento ao modelo 4.0. Segundo Shamim *et al.* (2016) entendem que o estilo de liderança transformacional (caracterizado por estímulos à motivação e à inspiração individual como forma de proporcionar mudanças organizacionais) combinado com uma



visão de liderança orientada para o conhecimento é o modelo mais indicado para atender às pressuposições da Indústria 4.0.

Nessa mesma linha, o World Economic Forum - WEF (2016) aponta para a inevitável reinvenção da função da gestão de pessoas, a qual deve empregar novos tipos de ferramentas analíticas para detectar talentos e lacunas de habilidades, fornecendo informações que ajudem as organizações a alinhar suas estratégias de negócios, gestão e inovação.

Segundo Silveira Lopes (2016) a partir de todo avanço tecnológico, a tendência é que em um futuro próximo todas as empresas se enquadrem a um novo conceito: o da Indústria 4.0. Ainda de acordo com o autor, esse modelo busca mais eficiência e autonomia, visando à transição do paradigma fundamental de uma indústria baseada na manufatura centralizada, para uma produção descentralizada.

### **3.1. Desafios da liderança nas organizações**

As complexas e rápidas mudanças que verifica-se na sociedade exigem das organizações lideranças mais eficazes e mais sofisticadas. Resulta que a liderança pode ser a chave para o melhoramento das organizações e, naturalmente, para a sociedade. Deste modo, os desafios que constantemente se colocam a uma liderança adequada e a uma cultura de mudança necessitam de reflexão e debate, por parte de todos os membros das organizações (BENTO, 2008).

Ainda de acordo com Bento (2008) sobre os desafios de mudança no perfil de liderança um fator fundamental é apontar alguns caminhos para uma liderança mais eficaz. Ou seja, a liderança nos seus inúmeros sentidos e enquadrá-la na perspectiva relacional.

O portal IBC (2019) aborda que em tempos atuais, aqueles que praticam a verdadeira liderança tendem a se destacar e sair na frente da concorrência. É por isso que chefes querem resultados. Não importa quem, como, quando ou aonde. Desde que o trabalho esteja realizado com perfeição e entregue na data correta.

Para uma liderança em destaque se faz preciso um líder que inspira. Que tem o seu foco totalmente voltado para o alcance de resultados, alguém que demonstre interesse real na motivação das pessoas. Aquele que está acima na pirâmide hierárquica mas sabe tratar todos com zelo e humanidade.

Para o IBC (2019) apesar dos diversos tipos de liderança, uma coisa é comum entre todos os líderes, as dificuldades no desempenho da função. Dentre as inúmeras dificuldades que podem surgir para um líder, relacionamos as mais recorrentes, que representam desafios reais e que exigem competências específicas dos gestores. São elas:

Construir e manter uma equipe; montar uma equipe já é difícil, mantê-la coesa e motivada é mais complicado ainda; o modo que o líder conduz sua equipe é um aspecto de vital importância para o sucesso desta; conceder feedbacks regularmente; promover confraternizações, a fim de celebrar o cumprimento de metas; prover benefícios aos seus funcionários (IBC, 2019, p. 2).

Nesse contexto de dificuldades, algumas práticas permanecem sendo realizadas por líderes nas empresas, as quais são informadas no quadro 3 (três):

Quadro 3: Práticas comuns dos líderes nas empresas

<b>Ser maleável</b>	Pensar em estratégias alternativas. Tudo o mais rápido possível para sanar o problema. Mas isso não quer dizer que ele deve abdicar das expectativas.
	Ele deverá questionar e expor suas ideias de diferentes formas. Através de articulações e pontuando suas reivindicações. Jamais deixando a empatia por seus colaboradores de lado. Geralmente, as pessoas flexíveis possuem grande senso de conhecimento.
<b>Conciliar as demandas</b>	Os líderes realizam a intermediação entre os gestores da cúpula e a equipe. Enquanto os gestores cobram resultados, os subordinados cobram melhores condições de trabalho. Assim, é preciso saber lidar com as demandas que surgem. Além de saber se comunicar claramente com as partes.
<b>Motivar a equipe</b>	Importante manter uma equipe sempre muito bem motivada. Afinal de contas, pessoas felizes geram mais resultados. E essa é uma realidade que também vale para os líderes.
	Por isso, na função de líder, você precisa estar bem. E estar bem consigo mesmo, com o mundo, na vida pessoal e profissional. Porque você é o responsável por transmitir diariamente a motivação necessária para que os colaboradores sigam trabalhando contentes.
<b>Prever problemas e prover soluções</b>	Talvez o mais complexo dos desafios dos líderes. Conhecer o negócio e as diversas variáveis envolvidas. Assim você será capaz de prover uma solução rápida e eficaz diante de uma ameaça.
	Tenha em mente que: se sua empresa não é capaz de ser adequada a uma situação então é a situação quem deve ser mudada. Não, não é uma tarefa simples. Mas, apesar de o fracasso ser algo normal, não é uma opção quando envolve tantas coisas (e pessoas) importantes.
<b>Assumir responsabilidade</b>	O líder deve assumir a responsabilidade perante seus superiores e prover aos seus colaboradores o feedback necessário para a melhoria do ponto em questão, evitando que o mesmo erro volte a acontecer.

Fonte: O autor, baseado em IBC (2019)

### 3.1.1. Desafios da liderança na indústria 4.0

Indústria 4.0 resulta da incorporação e do desenvolvimento de um conjunto de tecnologias de base digital. Esse conjunto pode variar na percepção de diferentes analistas, todavia entre as tecnologias mais relevantes podem ser citadas as seguintes: sensores e atuadores; internet das coisas; *big data*; computação em nuvem; inteligência artificial; tecnologias de comunicação sem fio; sistemas integrados de gestão; robótica; manufatura aditiva; novos materiais (FILHO *et al.*, 2018).

Contudo na percepção de Filho *et al.* (2018, p. 6) “A grande novidade da Indústria 4.0 está na integração das distintas tecnologias e, pode-se dizer, na inteligência artificial”. Ou seja, as tecnologias que já são conhecidas pelas empresas industriais passaram por uma difusão mais acelerada e as soluções empreendidas distintas daquelas que prevaleciam.

Entretanto, outros fatores e desafios são presentes nas indústrias 4.0; o de liderança, para entrar nessa temática Gama *et al.* (2016) começa abordando a era industrial, onde as mudanças aconteciam de forma lenta, o ambiente era estável, não eram necessárias inovações constantes para a sobrevivência das organizações e as pessoas não eram valorizadas, eram vistas como recursos que poderiam ser substituídos com facilidade.

Na visão de Gama *et al.* (2016) nessa época o líder atuava de forma autoritária e centralizada, o trabalhador não era estimulado, desenvolvido ou motivado e nem havia preocupação com sua qualidade de vida, o foco era na tarefa. Entretanto, na era da informação e do conhecimento, marcada principalmente pela instabilidade e competitividade, as pessoas possuem a principal fonte de riqueza e poder, o conhecimento, e são valorizadas como ativos dentro das organizações.

Nesse contexto Neto (2008) reconhece que o conhecimento reside no indivíduo, mas defende que sua construção ocorre com a inserção deste em uma determinada coletividade e que a criação do conhecimento organizacional é a ampliação do conhecimento criado pelos indivíduos se a organização proporciona condições favoráveis. O processo de conversão do conhecimento é de extrema importância e deve ser contínuo porque permite que o conhecimento não fique restrito a um único colaborador e cria conhecimento, ou seja, quanto mais se compartilha o conhecimento mais conhecimento a organização adquire.

Os líderes passaram a querer inovar, participar das decisões, enfrentar desafios, crescer e liderar de fato. O líder deve proporcionar mais autonomia, interação com a equipe, encorajar novas ideias e criatividade, respeitar a individualidade e conceder qualidade de vida ao liderado. Surge também a necessidade de adotar práticas para a criação, retenção, disseminação e aplicação do conhecimento dentro da organização, afinal, ele não é algo físico, que está fixo na organização, é intangível e está na cabeça dos colaboradores (GAMA *et al.* 2016).

Dessa forma, torna-se imprescindível adotar uma cultura de disseminação e compartilhamento das informações e dos conhecimentos dentro da empresa em um processo contínuo de aprendizagem, de acordo com as estratégias da organização, já que o conhecimento possui rápida obsolescência.

#### **4. Desenvolvimento de competências e a indústria 4.0**

Como resultado do grande desenvolvimento tecnológico e da tecnologia da informação surge uma nova era: a era da informação. Iniciada no começo da década de 1990, é a era em que estamos vivendo atualmente. Essa nova era é marcada pelo incessante desenvolvimento tecnológico, gerando mudanças constantes e muito aceleradas, grande fluxo de informações e um acesso democrático a essas informações. (GAMA *et al.* 2016)

A informação é um recurso importante para a sobrevivência das organizações, pois permite a percepção das transformações e das novas obrigações do mercado de forma mais ágil e orienta na tomada de decisões, consentindo uma reação eficaz das organizações na busca de qualidade, palavra de ordem nesse cenário competitivo.

Nesse cenário competitivo Ferraz (2015) destaca fundamental o talento para lidar com pessoas, disposição para encarar a complexidade e espírito de equipe são competências que ganham o centro de uma transformação que vai forjar as novas lideranças e mudar as empresas. Mudanças abruptas, vantagens fugazes, inovações tecnológicas, concorrentes indisciplinados, mercados fragmentados, clientes poderosos, acionistas rebeldes - esses desafios do século 21 estão pondo à prova os limites da estrutura das organizações em todo o mundo, e expondo as limitações do modelo de gestão que não conseguiu acompanhar os tempos.

Ainda na visão de Ferraz (2015) o fim da era da liderança autoritária e o início de um ciclo competitivo centrado no capital humano. Os líderes do século XXI vêm se

defrontando com um mundo que se modifica rapidamente. A revolução do consumo de tecnologia, informação e conhecimento atingiu grande velocidade. As pessoas estão cada vez mais esclarecidas, conscientes e nem exércitos inteiros podem conter ou mesmo diminuir o fluxo acelerado de informações através das fronteiras.

Conforme sugere Covey (2003) o papel do líder no século XXI não é gerenciar a mudança, mas sim criar o próprio futuro dentro do panorama que se está modificando em um conceito que ele determina como liderar a mudança. Entretanto, com as mudanças globais ocorridas no ambiente empresarial, as empresas foram forçadas a se reestruturar e a perseguir obstinadamente o que se convencionou chamar de excelência gerencial.

É o que também afirma Gama *et al.* (2016) nesse cenário de mudanças gera uma transição de um modelo autoritário para um flexibilizado sendo por vezes um desafio para as empresas porque exige a mudança da área de gestão de pessoas para uma prática envolvendo todos os setores da organização. Mas o resultado seria uma integração dos objetivos pessoais e organizacionais, as pessoas estariam integradas na organização, teriam a oportunidade de desenvolver seu potencial e encontrariam sentido no trabalho que exercem, fortalecendo a responsabilidade e a lealdade à empresa e melhorando seu desempenho.

Entretanto, Ferraz (2015) destaca as habilidades requeridas dos líderes do século XXI:

Estar próximo ao cliente (foco no cliente não no produto), deixar agir com autonomia (*empowerment*), produzir através de pessoas (estimular o crescimento dos orientados), compartilhar valores (conhecimento, redes de relacionamentos e compaixão), ter equipe enxuta e ágil (*downsizing*), trabalhar com qualidade total, aceitar as contribuições dos outros, analisando-as com vistas à sua aplicação, tomar decisões em conjunto, não querer marcar época e perpetuar-se com realizações fantásticas, falar na hora certa e escutar sempre, ter objetivos claros, questionar, provocar a coesão e garantir a continuação do grupo, quando ausente (FERRAZ, 2015, p. 14).

Nessa afirmação, Vergara (1999) complementa que o líder forma outros líderes com cujos seguidores compartilha a visão, missão, objetivos, metas, estruturas, tecnologia e estratégias. Ferraz (2015) por sua vez, menciona que os padrões de qualidade cada vez mais elevados exigem transformação das organizações em mercados globais. Os líderes do futuro enquadram-se nesse perfil de ego elevado, possuem o recurso magnânimo da ideia, da visão certa, e traduzem-nas em ação. Vislumbram a construção dos padrões emergentes de uma nova sociedade, por estarem abertos a realizar mudanças, com a visão orientada para o futuro.

Segundo Apecatus (2019) no ambiente corporativo, a automação e outras tecnologias em evolução estão mudando as necessidades das organizações. Gestores de empresas precisarão reavaliar sua estrutura e redefinir as tarefas que exigem o envolvimento humano. A indústria 4.0 também afeta os profissionais de RH. O qual é preciso trabalhar com visão estratégica em integração com o restante da organização para ajudá-los a identificar suas necessidades de pessoal e posteriormente contratar e capacitar as pessoas necessárias, desenvolvendo gestores com a capacidade de fazer o diagnóstico constante de suas equipes e demandas.

Ainda de acordo com o site Apecatus (2019) os líderes precisarão identificar as novas habilidades e capacidades que serão realisticamente necessárias no futuro. Os funcionários atuais dispostos e aptos a serem qualificados e treinados novamente precisarão ser identificados e os novos talentos precisarão ser atraídos, retidos e integrados ao negócio.

As novas tecnologias permitem uma análise dos pontos fortes e fracos de um funcionário, bem como a experiência e o potencial. Com base nessas informações, é possível que seja feito um planejamento da sua carreira diretamente com seu supervisor. Qualquer treinamento adicional que possa ser necessário pode ser acionado automaticamente.

Na Indústria 4.0, será cada vez mais importante procurar, qualificar e motivar as pessoas internamente. As pessoas estão discutindo o futuro dos conceitos de produção, vendas e serviços – bem como as estruturas de TI necessárias para realizá-los. No entanto, concentrar-se em questões técnicas e organizacionais ameaça mudar o foco de outro fator-chave de sucesso: as pessoas (APECATUS, 2019).

No entanto, Batista (2014) destaca que a principal função desta revolução é minimizar os processos para alcançar a maximização dos resultados. Contudo, o impacto sobre as pessoas na Indústria 4.0 começa pelo fato de um número crescente de trabalhadores está descobrindo seus conhecimentos, habilidades e outras capacidades não são mais necessários. Enquanto isso, os profissionais com as competências desejadas são disputados no mercado.

## **5. Procedimentos Metodológicos**

Este tópico tratará dos instrumentos metodológicos, tais como: tipo de pesquisa, coleta e análise dos dados.

### **5.1 Tipo de pesquisa**

A presente pesquisa é de caráter descritivo, ou seja, tem como objetivo proporcionar um maior entendimento sobre determinado fenômeno (GIL, 1987) esse é um tema pouco investigado, o qual busca analisar a perspectiva dos acadêmicos frente a temática.

Por essa razão como ponto de partida o objetivo deste estudo, que é compreender o desenvolvimento de competências de líderes gestores na era da indústria 4.0, segundo o perfil dos alunos do curso de administração da Ufal.

E tem em seu desenvolvimento o uso do método quantitativo, uma vez que os dados coletados são analisados estatisticamente, de forma mais objetiva. Segundo Flick (2009), a abordagem quantitativa pode ser adotada, incluindo, por exemplo, a elaboração de um questionário que fará a análise da frequência e distribuição dos dados.

### **5.2 Coleta e análise dos dados**

Para entrar no campo de pesquisa, inicialmente foi realizado uma pesquisa a instituição, no caso a UFAL. Segundo Flick (2009) essa ação é importante para facilitar e/ou autorizar a pesquisa, já que a pesquisa é sempre uma intervenção social e pode alterar o modo como às coisas têm sido feitas e como passarão a ser feitas. Em seguida, há o acesso aos indivíduos, como encontrá-los. Em terceiro, a questão da amostra representativa para que os grupos de comparação sejam estabelecidos.

Neste sentido, a etapa da aplicação de questionários foi realizado com perguntas, estruturadas entre opções abertas e fechadas, elaboradas a partir dos aspectos teóricos sobre a temática.

A amostra foi calculada com erro amostral de 5% e nível de confiança de 95%, chegando ao total de 220 (duzentos e vinte) questionários necessários para realização da pesquisa. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação do questionário (ANEXO A), através da ferramenta *online Google Docs*, encaminhada aos alunos do curso de Administração da FEAC.

Esse questionário alcançará o público de duas formas, em primeiro momento foi solicitado em janeiro de 2020 por *e-mail* a Coordenação da Feac, o quantitativo geral de alunos matriculados no curso de Administração nos turnos matutino e noturno, onde constatou-se que existiam 499 (quatrocentos e noventa e nove) alunos ativos. No segundo momento, foi divulgado a aplicação da pesquisa *online* pelo *Google Forms* e posteriormente presencial, totalizando 220 (duzentos e vinte) alunos envolvidos nessa amostra, sendo aplicado 70 diurno e 150 noturno, na modalidade *online* devido a pandemia.

A análise dos dados se deu após a aplicação do questionário com 220 (duzentos e vinte) discentes. Foi realizado um levantamento prévio dos resultados das perguntas abertas, para facilitar a forma das respostas, essa fase foi realizada no *Forms Google* e foi verificado qual o padrão de respostas, facilitando a conversão de opções abertas em fechadas para melhor compreensão da análise.

Através dos dados foram realizados cruzamentos de perfil dos respondentes com as questões mais específicas em relação ao estudo, a fim de levantar informações que possam explicar e descrever o entendimento acerca da pesquisa.

Para tratar os dados quantitativos, serão utilizadas as ferramentas da estatística básica como, gráficos e tabelas, o Quadro 4 (quatro) abaixo, serve para facilitar o entendimento do presente trabalho. No tópico a seguir serão destacados os resultados obtidos detalhadamente através da coleta de dados.

Quadro 4: Resumo da metodologia

<b>Problema</b>	Quais as competências desenvolvidas pelos alunos dos cursos de Administração que estão alinhadas com a indústria 4.0?		
<b>Objetivo Geral</b>	Compreender o desenvolvimento de competências de líderes gestores na Era da Indústria 4.0, segundo o perfil dos alunos do curso de administração da UFAL.		
<b>Objetivos Específicos</b>	A. Descrever a evolução dos modelos de liderança e identificar a necessidade de mudança no estilo de gestão ocasionado pela indústria 4.0;		
	B. Investigar quais os principais desafios enfrentados pela liderança nas organizações com a indústria 4.0;		
	C. Identificar as competências necessárias para liderar na indústria 4.0;		
	D. Descrever os elementos subjacentes do desenvolvimento de competências na indústria 4.0.		
<b>Metodologia</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Coleta</b>	<b>Análise</b>
	Quantitativa	Questionário	Estatística descritiva

Fonte: O autor, 2019



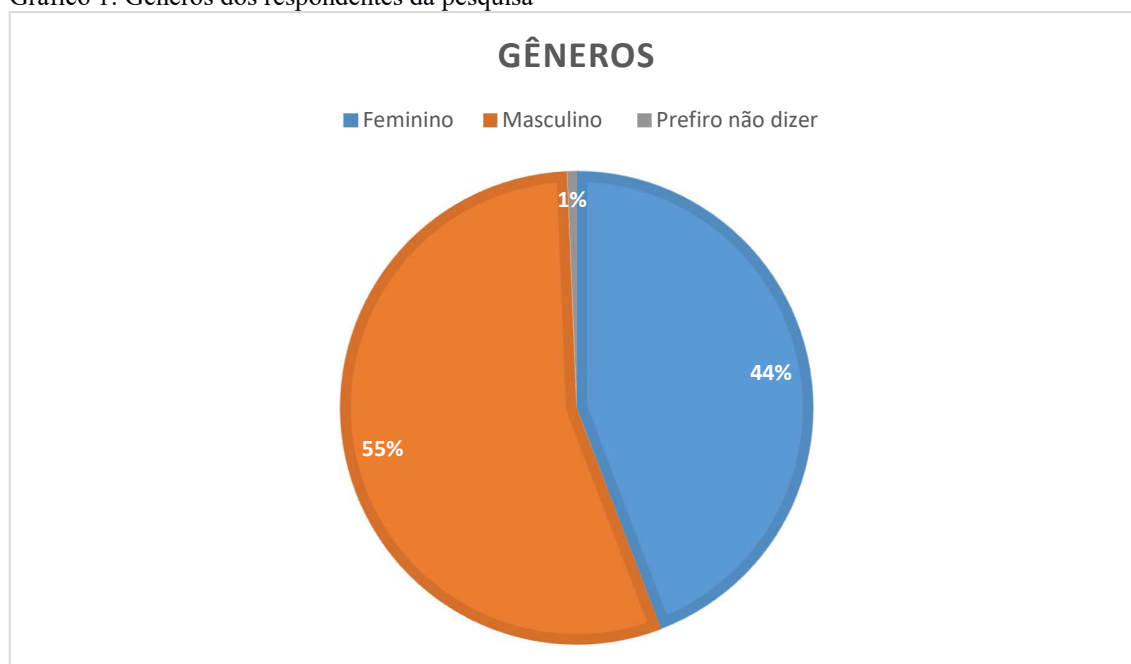
## 6. Análise dos Dados

A partir deste tópico serão apresentados os resultados da presente pesquisa quantitativa. Os dados serão apresentados por meio de quadros, gráficos e tabelas.

### 6.1 Análise quanto ao perfil dos envolvidos

Para iniciar a análise dos dados coletados pelo questionário aplicado aos alunos do Curso de Administração da FEAC/UFAL, observa-se que foi avaliado primeiramente o gênero, conforme exposto na Gráfico 1 (um) abaixo. Dos 220 (duzentos e vinte) discentes, 97 (noventa e sete) foram do gênero feminino, 121 (cento e vinte e um) do gênero masculino e 2 (dois) preferiram não revelar. Vale ressaltar que estão ativos no curso de Administração nos turnos matutino e noturno, 499 (quatrocentos e noventa e nove) alunos.

Gráfico 1: Gêneros dos respondentes da pesquisa



Fonte: Dados primários (2020)

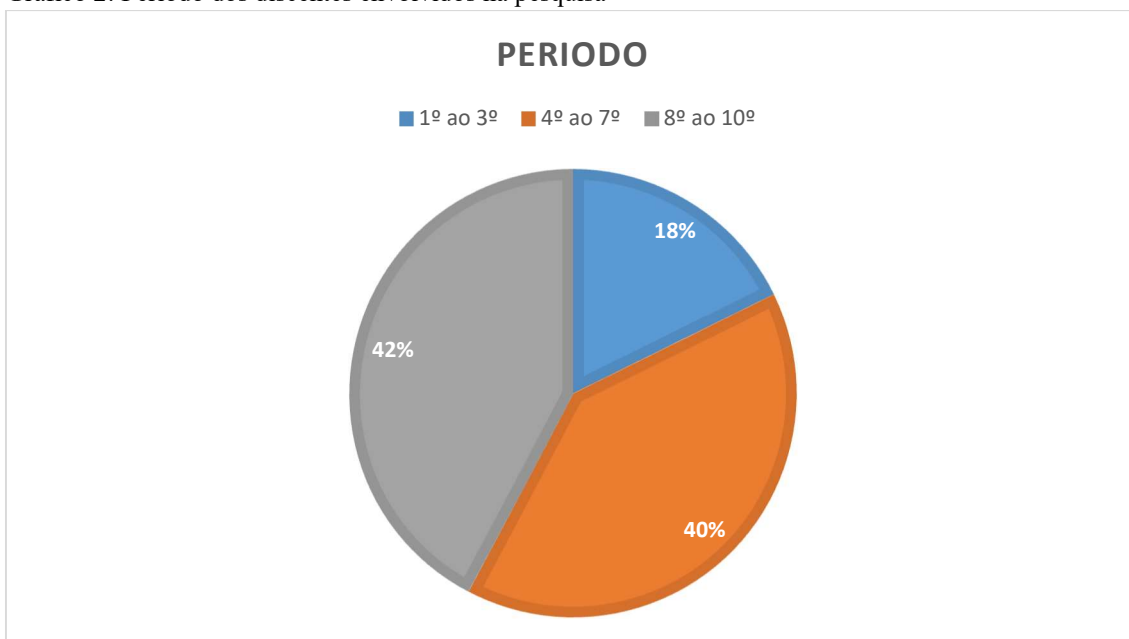
No que diz respeito a idade dos discentes, a maioria estão entre 19 e 25 anos conforme a Tabela 1 (um) abaixo. Quando questionados acerca da profissão que exercem, 96 (noventa e seis) dos 220 (duzentos e vinte) responderam que estão empregados na categoria CLT, e 28 (vinte e oito) responderam que estão desempregados, sendo esta a segunda opção a mais escolhida entre os alunos.

Tabela 1: Cruzamento entre Idade x Profissão

<b>Características dos Respondentes</b>		
<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>		
Menor ou igual a 18	9	4,1
19 a 21 anos	50	22,7
22 a 25 anos	76	34,5
26 a 29 anos	41	18,6
30 a 33 anos	18	8,2
34 a 37 anos	12	5,5
Acima de 38 anos	14	6,4
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>
<b>Profissão</b>		
Desempregado (a)	28	12,7
Autônomo (a)	22	10
Estagiário (a)	41	18,6
Empregado (a) CLT	96	43,6
Servidor (a) público municipal	8	3,6
Servidor (a) público estadual	5	2,3
Servidor (a) público federal	5	2,3
Estudante	12	5,4
Comerciante	1	0,5
Empreendedor (a)	1	0,5
Empresário (a)	1	0,5
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados primários (2020)

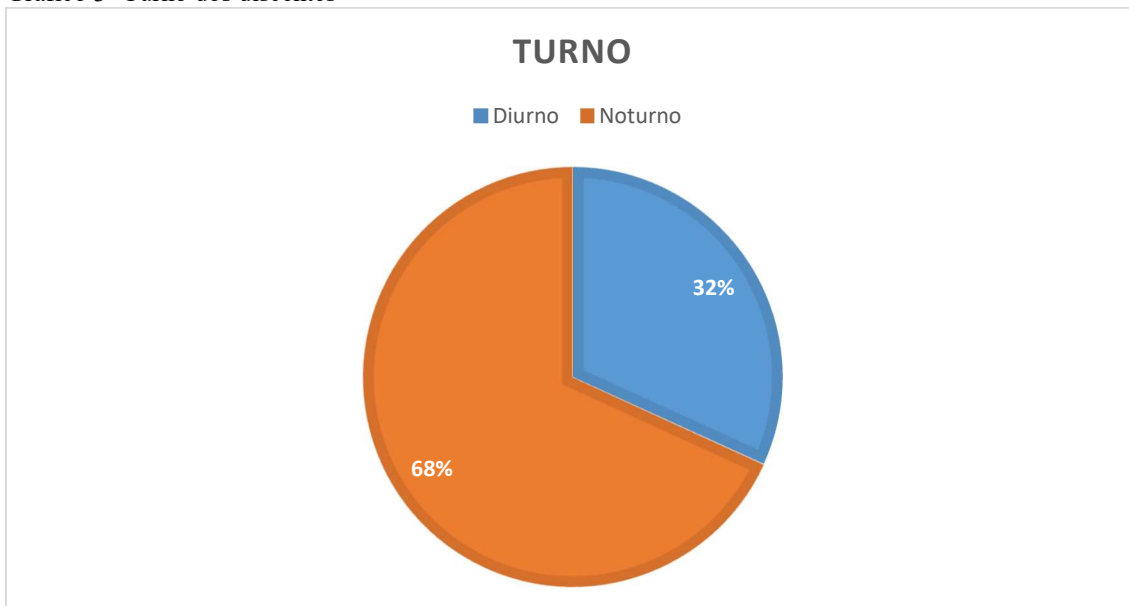
Gráfico 2: Período dos discentes envolvidos na pesquisa



Fonte: Dados primários (2020)

Em relação ao perfil dos respondentes, a pesquisa identificou o período e o turno dos alunos. Sendo que, a maior parte encontram-se entre o 8ª e 10ª período, com 93 (noventa e três) alunos, que corresponde a 42% , seguido dos que responderam entre o 4º e 7º período, no qual foram 88 (oitenta e oito) respondentes, com 40%.

Gráfico 3- Turno dos discentes



Fonte: Dados primários (2020)

Dos 220 (duzentos e vinte) alunos que participaram da pesquisa, 150 (cento e cinquenta) foram do turno noturno (68%) e 70 (setenta) diurno (32%).

## 6.2 Análise quanto as questões específicas

Após conhecer o perfil dos respondentes, as questões seguintes foram baseadas nos aspectos da indústria 4.0 e os conhecimentos dos discentes acerca da temática.

A Tabela 2 abaixo informa os dados acerca do conhecimento dos discentes sobre o tema e acerca do conhecimento sobre as competências dos líderes gestores frente a indústria 4.0.

Tabela 2: Cruzamento entre conhecimento sobre indústria 4.0 e competências dos líderes

Opções de resposta	Tem conhecimento do que é indústria 4.0?		Tem conhecimento sobre as competências dos líderes gestores na indústria 4.0?	
	Quantidade	%	Quantidade	%
<b>Sim</b>	183	72	149	83
<b>Não</b>	31	28	71	17
<b>Total</b>	220	100	220	100

Fonte: Dados primários (2020)

Com base nos dados expostos na Tabela 2 (dois), na qual é baseada em duas questões representadas no questionário, a primeira sobre o conhecimento dos alunos sobre a indústria 4.0, 183 (cento e oitenta e três), informaram conhecer e 31 (trinta e um) mencionaram que não, entretanto, quando questionados acerca das competências dos líderes gestores na indústria 4.0, a quantidade de alunos que responderam não conhecer teve um aumento significativo, passando para 71 (setenta e um) alunos.

Com base nos capítulos teóricos, a indústria 4.0 é um novo modelo de produção em que máquinas, ferramentas e processos estarão conectados à internet através de sistemas ciber-físicos, interagindo entre si e com a capacidade de operar, tomar decisões e se corrigir de forma praticamente autônoma. (SCHWAB, 2016). Buhr (2017) aponta para uma série de desafios e impactos na política, na economia, no setor industrial, nos modelos de negócios e na sociedade como um todo.

Para Buhr (2017) pode-se concluir que onde houver a possibilidade da Indústria 4.0 provocar mudanças, obstáculos serão enfrentados. É justamente essa amplitude que a torna uma nova revolução e leva a concebê-la não como uma revolução tecnológica, mas econômica, política e social.

### 6.2.1 Competências dos alunos de Administração alinhadas a indústria 4.0

Observa-se que, quando questionados sobre quais as competências que estão alinhadas com a indústria 4.0, as mais presentes foram, estar atualizado, perfil de liderança, gestão de inovação, senso de empreendedorismo, possuir perfil para trabalho em equipe, conforme Quadro 5 (cinco) abaixo:

Quadro 5: Competências dos alunos alinhadas a Indústria 4.0

<b>Competências que mais foram apontadas</b>	<b>Atualização;</b>
	<b>Liderança;</b>
	<b>Gestão de Inovação;</b>
	<b>Empreendedorismo;</b>
	<b>Senso de urgência;</b>
	<b>Comunicação;</b>
	<b>Trabalho em equipe;</b>
	<b>Pensamento Crítico;</b>
	<b>Resiliência.</b>
<b>Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados primários (2020)</b>	

Ainda com relação ao Quadro 5 (cinco), pode-se citar o que informa o IBC (2019), um gestor que não se preocupa em compreender as motivações de sua equipe ou em antecipar-se aos problemas, ele apenas segue o fluxo e cumpre demandas. Trata-se de um tipo de liderança que pode ser verificada por sua aplicação até o final do século passado, pela característica das organizações.

Assim, a Tabela 3 (três) abaixo, traz o entendimento dos discentes sobre se há necessidade de mudanças no estilo de liderança e quais são:

Tabela 3 – Mudanças no estilo de liderança na indústria 4.0

Opções de resposta	Há necessidade de mudanças no estilo de gestão da indústria 4.0?		Se sim, qual mudança seria?
	n.	%	
<b>Sim</b>	194	82,2	Técnicas de liderança e motivação; Focar nas pessoas e tecnologias; Adaptabilidade; Agilidade; Busca constante por conhecimento; Gestão inovadora; Flexibilidade dos processos.
<b>Não</b>	26	11,8	
<b>Total</b>	220	100	

Fonte: Dados primários (2020)

Os dados da Tabela 3 (três), apontam que 194 (cento e noventa e quatro) dos 220 (duzentos e vinte) respondentes informaram que os líderes da indústria 4.0 precisam mudar seu estilo de gestão, sendo assim, as mudanças mais mencionadas pelos discentes foram, perfil de liderança, focar nas pessoas, nos avanços tecnológicos, possuir agilidade e adaptação frente ao mercado, flexibilidade dos processos e conhecimento constante.

Com base nos autores, Junior e Saltarato (2018) informam que decorrentes de todos impactos, observam-se alguns efeitos indiretos provocados pela Indústria 4.0, os quais denominamos de transformações nas relações socioprofissionais, abrangendo aspectos do cotidiano da gestão e organização da força de trabalho que inevitavelmente serão afetados pela maior digitalização da produção. É nessa temática que entra as mudanças de lideranças e gestão.

Na visão de Junior e Saltarato (2018) esses aspectos que atingem a liderança e práticas cotidianas da gestão de pessoas também devem ser repensadas para o alinhamento ao modelo 4.0. Segundo Shamim *et al.* (2016) entendem que o estilo de liderança transformacional (caracterizado por estímulos à motivação e à inspiração individual como forma de proporcionar mudanças organizacionais) combinado com uma visão de liderança orientada para o conhecimento é o modelo mais indicado para atender às pressuposições da Indústria 4.0.

Nessa mesma linha, o *World Economic Forum* - WEF (2016) aponta para a inevitável reinvenção da função da gestão de pessoas, a qual deve empregar novos tipos de ferramentas analíticas para detectar talentos e lacunas de habilidades, fornecendo

informações que ajudem as organizações a alinhar suas estratégias de negócios, gestão e inovação.

Segundo Silveira Lopes (2016) a partir de todo avanço tecnológico, a tendência é que em um futuro próximo todas as empresas se enquadrem a um novo conceito: o da Indústria 4.0. Assim, o Quadro 6 (seis) abaixo, informa os principais desafios da indústria 4.0, as competências necessárias dos líderes e quais as atividades do curso de Administração são compatíveis com o tema dessa pesquisa:

Quadro 6: Principais desafios da indústria 4.0 x Competências dos líderes x Compatibilidade das atividades do curso

Quais os principais desafios enfrentados pela liderança nas organizações com a indústria 4.0?	Quais as competências necessárias para liderar na era da indústria 4.0?	As atividades do curso são compatíveis com essas competências?			
		Sim		Não	
		Quantidade	%	Quantidade	%
Acompanhar a agilidade do mercado;	Técnicas de liderança;	52	23,6	168	76,4
Capacitação em todos os níveis;	Acompanhar os avanços tecnológicos;				
Liderar com a cultura organizacional;	Criatividade e agilidade;				
Motivar a equipe;	Flexibilidade e disciplina;				
Mindset.	Visão empreendedora.				

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados primários (2020)

Sobre os principais desafios dos líderes na indústria 4.0, as opções mais apontadas pelos alunos respondentes foram, acompanhar a agilidade do mercado, capacitação em todos níveis organizacionais, liderar com base na cultura da empresa, motivar equipes e mindset. E quando questionados sobre as competências necessárias, liderança, saber acompanhar os avanços tecnológicos e visão empreendedora foram as mais citadas pelos alunos.

Ao questionar se o Curso de Administração da FEAC/UFAL possui atividades compatíveis com essas competências, 186 (cento e oitenta e seis) dos 220 (duzentos e vinte) discentes informaram que não.

Deste modo, os desafios que constantemente se colocam a uma liderança adequada e a uma cultura de mudança necessitam de reflexão e debate, por parte de todos os membros das organizações (BENTO, 2008). Ainda de acordo com o autor os desafios de mudança no perfil de liderança um fator fundamental é apontar alguns caminhos para uma liderança mais eficaz. Ou seja, a liderança nos seus inúmeros sentidos e enquadrá-la na perspectiva relacional.

Para compreender tais mudanças e desafios, foram questionados aos alunos sobre o que eles entendem ao responderem que as atividades do curso não são compatíveis, quais aspectos de líderes que os alunos devem conhecer e se durante o curso foram desenvolvidas atividades para melhorar essas competências:

Quadro 7 : Incompatibilidade das atividades do curso x Aspectos de líderes que os alunos devem conhecer x Competências desenvolvidas no curso.

Cite o por quê das atividades do curso não serem compatíveis.	Quais os aspectos de líderes e gestores que os alunos de administração devem conhecer antes de partir para o mercado?	Durante o decorrer do curso você elaborou atividades que ajudou a melhorar essas competências?			
		Sim		Não	
		Quantidade	%	Quantidade	%
Muita teoria e pouca prática;	Técnicas de motivação;	79	35,9	141	64,1
Pouco incentivo para o mercado;	Capacidade de tomar decisão;				
Método de ensino antigo;	Trabalho em equipe;				
Curso não acompanha as mudanças do mercado;	Liderança;				
Poucas ferramentas de inovação.	Visão empreendedora e inovação.				

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados primários (2020)

Portanto, as atividades do curso que não são compatíveis citadas foram, há muita teoria e pouca prática, pouco incentivo para o mercado, método de ensino antigo, curso não acompanha as mudanças do mercado, assim como pouca utilização de ferramentas inovadoras nas aulas.

Com relação aos aspectos de líderes que os alunos devem conhecer, técnica de motivação, trabalho em equipe, visão empreendedora, falar em público foram algumas das citadas. Além disso, 141 alunos informaram que durante o curso não foram desenvolvidas atividades para melhorar essas competências, e apenas 79 (setenta e nove) mencionaram que sim.

Contudo esses desafios, podem ser observados na percepção de Filho *et al.* (2018, p. 6) quando menciona que, “A grande novidade da Indústria 4.0 está na integração das distintas tecnologias e, pode-se dizer, na inteligência artificial”. Ou seja, as tecnologias que já são conhecidas pelas empresas industriais passaram por uma difusão mais acelerada e as soluções empreendidas distintas daquelas que prevaleciam.

Nesse cenário competitivo Ferraz (2015) destaca fundamental o talento para lidar com pessoas, disposição para encarar a complexidade e espírito de equipe são



competências que ganham o centro de uma transformação que vai forjar as novas lideranças e mudar as empresas.

## 7. Considerações Finais

Para buscar uma melhor compreensão sobre desenvolvimento de competências de líderes na era da indústria 4.0, a pesquisa realizou um levantamento com os alunos de Administração da FEAC/UFAL, o qual também obteve um levantamento teórico sobre a temática. O objetivo foi alcançado a partir de pesquisa realizada junto a 220 (duzentos e vinte) alunos respondentes. Desse modo, o estudo respondeu ao objetivo a partir da estratégia do questionário *online* e objetivos específicos.

A pesquisa teve como primeiro objetivo específico, descrever a evolução dos modelos de liderança e identificar a necessidade de mudança no estilo de gestão ocasionado pela indústria 4.0, sendo assim, a evolução se deu com a Revolução Industrial, por volta de XVIII, que a sociedade passou por uma transformação cultural que foi a conjuntura ideal para a aplicação das primeiras teorias da administração.

Com relação as necessidades de mudanças, observa-se que originou com a possibilidade da Indústria 4.0 provocar mudanças, não só com uma revolução tecnológica, mas econômica, política e social, e com base na percepção dos alunos respondentes as mudanças mais mencionadas foram, possuir perfil de liderança, focar nas pessoas, nos avanços tecnológicos, possuir agilidade e adaptação frente ao mercado, flexibilidade dos processos e busca constante por conhecimento.

Na sequência, com o objetivo de investigar quais os principais desafios enfrentados pela liderança nas organizações com a indústria 4.0, acompanhar a agilidade do mercado, capacitação em todos níveis organizacionais, liderar com base na cultura da empresa, motivar equipes e mindset, sendo que quando questionados sobre as competências necessárias, liderança, saber acompanhar os avanços tecnológicos, visão empreendedora foram as mais citadas pelos alunos.

Diante do próximo objetivo específico, identificar as competências necessárias para liderar na indústria 4.0, os alunos apontaram, desenvolvimento de técnicas de liderança, acompanhar os avanços tecnológicos e inovações; possuir criatividade e agilidade; flexibilidade, disciplina e visão empreendedora.

O último objetivo de descrever os elementos subjacentes do desenvolvimento de competências na indústria 4.0, podem ser citados aqui as atividades do curso que não são compatíveis com essas competências, mas que contribuem para a melhoria, portanto, os alunos informaram que há muita teoria e pouca prática, pouco incentivo para o mercado,

método de ensino antigo, curso não acompanha as mudanças do mercado, assim como pouca utilização de ferramentas inovadoras nas aulas.

Como limitações dessa pesquisa se enquadram a própria temática deste trabalho, houve também a dificuldade na fase da aplicação dos questionários, inicialmente seria aplicado presencial e pelo fato da existência da pandemia foi aplicado online.

Nesse sentido, o escopo definido para essa temática pode ter limitado a amplitude das análises, seja do ponto de vista acadêmico, institucional ou organizacional, onde apenas os alunos participaram dessa pesquisa. Entretanto o estudo abre uma série de vertentes possíveis a serem analisadas futuramente em outros estudos, até mesmo em outros cursos, devido a abrangência do tema proposto.

## 8 Referências

APECATUS. A importância do desenvolvimento de pessoas na Indústria 4.0. 2019. Disponível em: <https://apecatus.com/desenvolvimento-de-pessoas-na-industria-4-0/>. Acesso em 01 fev. 2020.

BATISTA, A. H. **O perfil do Profissional de sucesso do mundo moderno**. 1. ed. São Paulo: Copyright, 2004.

BENNIS, W. **A formação do líder**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

BENTO, A.V. Desafios à liderança em contextos de mudança. In. III COLÓQUIO CIE/DCE-Uma, Universidade da Madeira, 2008. Disponível em: <http://www3.uma.pt/bento/Artigos/Resumo2.pdf>. Acesso em 14 dez. 2019.

BUHR, D. Social innovation policy for Industry 4.0. Friedrich-Ebert-Stiftung, Division for Social and Economic Policies, 2015. Disponível em: <http://library.fes.de/pdffiles/wiso/11479.pdf>. Acesso em 14 dez. 2019.

CUNHA, C.V.M.da.; SILVA, M.J.M.de.C.A.D.da. *apud* PACHECO, L; SCOFANO, A. C.; BECKERT, M. Os desafios da liderança no mundo corporativo. Anuário da Produção Acadêmica Docente, Vol. 4, Nº. 7, 2010. Disponível em: <https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/1388/1/Artigo%205.pdf>. Acesso em 14 dez. 2019.

COVEY, S. R. **Os sete hábitos das pessoas altamente eficazes**. São Paulo: Best Seller, 14ª edição. 2003.

FERRAZ, M. LIDERANÇA: um desafio para gestores do século XXI? In. XI Congresso Nacional De Excelência em Gestão- CNEG. 2015. Disponível em : [http://www.inovarse.org/sites/default/files/T\\_15\\_051M.pdf](http://www.inovarse.org/sites/default/files/T_15_051M.pdf). Acesso em 15 dez. 2019.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FILHO, A.G.R. *et al.* Políticas para o desenvolvimento da indústria 4.0 no Brasil. Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial – IEDI; 2018. Disponível em: [https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/15486/1/POL%c3%8dTICAS%20PARA%20O%20DESENVOLVIMENTO%20DA%20IND%c3%9aSTRIA%204.0%20NO%20BRASIL\\_2018.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/15486/1/POL%c3%8dTICAS%20PARA%20O%20DESENVOLVIMENTO%20DA%20IND%c3%9aSTRIA%204.0%20NO%20BRASIL_2018.pdf). Acesso em 15 dez. 2019.

GAMA, M. X. B. *et al.* A Liderança na Era da Informação e do Conhecimento nas empresas. **Research, Society and Development**, v. 3, n. 1, p. 02-18, nov. 2016.

GIL. A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

HUNTER, G. Qualitative Interviewing: The Long Interview Technique and Laddering. European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies Proceedings, Reading, United Kingdom, Apr. 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE COACHING – IBC. Você sabe quais os desafios de liderança?. 2019. Disponível em:<https://www.ibccoaching.com.br/portal/lideranca-e-motivacao/voce-sabe-quais-sao-desafios-lideranca/>. Acesso em 14 dez. 2019.

A diferença entre liderança transacional e transformacional. 2019. Disponível em:<https://www.ibccoaching.com.br/portal/lideranca-e-motivacao/a-diferenca-entre-lideranca-transacional-e-transformacional/>. Acesso em 15 dez. 2019.

JUNIOR, A.P; *et al.* LIDERANÇA: evolução das suas principais abordagens teóricas. In. Congressos Nacional Excelência em Gestão – CNEG. 2014. Disponível Em: [http://www.inovarse.org/sites/default/files/T14\\_0282\\_0.pdf](http://www.inovarse.org/sites/default/files/T14_0282_0.pdf). Acesso em 13 dez. 2019.

JUNIOR, G. T; SALTORATO, P. Impactos da indústria 4.0 na organização do trabalho: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Produção Online**. Florianópolis, SC, v. 18, n. 1. P. 20, 2019.

KOUZES, J. M; POSNER, B. Z. **O Desafio da Liderança**. 7 ed., Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KOTTER, J. P. **Afinal, o que fazem os líderes: a Nova Face do Poder e da Estratégia**. Tradução de Leading Change. São Paulo: Campus, 2000.

NETO, R. C. D. de A. **Gestão do conhecimento em organizações: proposta de mapeamento conceitual integrativo**. São Paulo: Saraiva, 2008.

ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. 9.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

SHAMIM, S. *et al.* Management approaches for Industry 4.0: A human resource management perspective. In: Evolutionary Computation (CEC), Congress online IEEE, 2016. p. 5309-5316. Disponível em:<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7748365/>. Acesso em 14 dez. 2019.

SILVA, J. De.B. apud ARRUDA, J.J.A. 1987. Evolução de Liderança e Postura dos Líderes Atuais. **Revista Ciências Jurídicas Empresas**, Londrina, v. 15, n. 1, p. 119-127, Mar. 2014.

SILVEIRA, C.B.; LOPES, G.C. O que é Indústria 4.0 e como ela vai Impactar o mundo. 2016. Disponível em:<https://www.citisystems.com.br/industria4-0/>. Acesso em 01 fev. 2020.

SCHWAB, K. The Fourth Industrial Revolution. Genebra: World Economic Forum, 2016.

SCHUTZ, A. *et al.* Modelo para desenvolvimento da liderança frente ao novo contexto da indústria 4.0. p. 58. Projeto Aplicativo (TCC) apresentado à Fundação Dom Cabral como requisito parcial para a conclusão do Programa de Especialização em Gestão de Negócios. 2018. Disponível em: <https://repositorio.itl.org.br/jspui/bitstream/123456789/82/1/Modelo%20para%20desenvolvimento%20da%20lideran%C3%A7a%20frente%20ao%20novo%20contexto%20da%20ind%C3%BAstria%204.0.pdf>. Acesso em 12 dez. 2019.

STONER, J. A. F.; FREEMAN, R. E. **Administração**. Tradução de Alves Calado. 5ª ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

VERGARA, S. **Gestão de Pessoas**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

WORLD ECONOMIC FORUM. The future of jobs: Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution. Report. Genebra, 2016. Disponível em: <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/>. Acesso em 14 dez. 2019.

## ANEXOS

### ANEXO A – QUESTIONÁRIO

#### QUESTIONÁRIO

Pesquisa de Desenvolvimento de Competências de Líderes Gestores Frente a Indústria

4.0

Esta pesquisa visa coletar dados acerca do desenvolvimento de competência de líderes gestores frente a indústria 4.0. Destaca-se indústria 4.0 ou Quarta Revolução Industrial aquela que engloba algumas tecnologias para automação e troca de dados e utiliza conceitos de sistemas ciber-físicos, Internet e computação em nuvem. Dessa forma o trabalho tem como objetivo geral compreender o desenvolvimento de competências de líderes gestores na era da indústria 4.0, segundo a percepção dos alunos do curso de administração da Ufal.

Vale destacar que, em hipótese alguma, serão divulgadas informações pessoais, nem dos alunos participantes nem das organizações envolvidas.

#### QUESTÕES BÁSICAS

Dados Pessoais:

1. **Gênero:** ( ) Feminino ( ) Masculino ( ) Prefiro não dizer ( ) Outros \_\_\_\_\_
2. **Idade:** ( ) Menor ou igual a 18 anos ( ) 19 a 21 anos ( ) 22 a 25 anos ( ) 26 a 29 anos ( ) 30 a 33 anos ( ) 34 a 37 anos ( ) mais de 38 anos
3. **Escolha dentre as opções abaixo em qual você se encaixa no mercado de trabalho:**  
 ( ) Desempregado(a) ( ) Autônomo(a) ( ) Estagiário (a) ( ) Empregado(a) CLT ( ) Servidor(a) público (a) municipal ( ) Servidor(a) público (a) estadual ( ) Servidor público (a) federal ( ) Outros \_\_\_\_\_
4. **Qual seu período acadêmico?** \_\_\_\_\_
5. **Qual seu turno acadêmico?** ( ) Diurno ( ) Noturno

#### QUESTÕES ESPECÍFICAS

6. **Você tem conhecimento do que é a indústria 4.0?** \_\_\_\_\_

**7. Você tem conhecimento acerca das competências de líderes gestores frente a indústria 4.0?** ( ) Sim ( ) Não

**8. Quais as competências desenvolvidas como aluno do curso de Administração que estão alinhadas com a indústria 4.0?** \_\_\_\_\_

**9. Há necessidade de mudança no estilo de gestão frente a indústria 4.0?**  
( ) Sim ( ) Não

**10. Em relação a resposta anterior se você respondeu sim, qual mudança seria?** \_\_\_\_\_

**11. Em sua opinião quais os principais desafios enfrentados pela liderança nas organizações com a indústria 4.0?** \_\_\_\_\_

**12. Quais as competências necessárias para liderar na era da indústria 4.0?** \_\_\_\_\_

**13. As atividades realizadas durante o curso foram/são compatíveis com essas competências?**

( ) Sim ( ) Não

**14. Caso as atividades do curso não tenha sido compatíveis, cite o por quê?** \_\_\_\_\_

**15. Quais os aspectos de líderes e gestores que os alunos de administração devem conhecer antes de partir para o mercado?** \_\_\_\_\_

**16. Durante o decorrer do curso você elaborou atividades que ajudou a melhorar essas competências?**

( ) Sim ( ) Não

Grata por sua participação!!

Muito obrigado por contribuir de maneira tão gentil para a conclusão do meu curso, suas respostas são de grande importância para o desenvolvimento do meu trabalho.