

# **CONTABILIDADE DIGITAL 4.0 – A CONTABILIDADE MODERNA COMO FERRAMENTA GERENCIAL APLICADA A UMA EMPRESA DO RAMO INDUSTRIAL-COMERCIAL DE SC**

**DAIANE DOMINGOS CANAL**  
**Professor Orientador Dr. Fernando Ben**  
**2021/04**

## **Resumo**

Esta pesquisa tem por objetivos justificar a necessidade da modernização para a contabilidade industrial 4.0 para uma indústria-comércio de SC. Foram conceituadas neste a história da contabilidade e seus ramos e evolução, a contabilidade gerencial e a contabilidade digital moderna. Demonstra-se através da pesquisa a relevância da informação na contabilidade com a finalidade de orientar os gestores em suas decisões com maior rapidez e segurança. A contribuição desta ferramenta ultrapassa às percepções de mera formação de preço, ajudando a desenvolver o entendimento de todo o processo produtivo da empresa, relacionando às entradas de recursos, à transformação destes e por fim à sua venda. Vive-se um novo tempo, de oportunidades imensas para a indústria. A evolução tecnológica das últimas décadas possibilitou mudanças rápidas em busca de processos cada vez mais eficazes para um crescimento exponencial dos negócios e de sua capacidade de produção. Por outro lado, trouxe inúmeros riscos financeiros e de gestão para as organizações que não se adaptam aos novos tempos.

Palavras-chave: Contabilidade industrial 4.0. Contabilidade gerencial. Contabilidade Atual no Brasil. Era Digital.

## **1 Introdução**

Conforme a ABDI (2021), de acordo com o avanço tecnológico no decorrer da última década no Brasil e no mundo todo, as transformações digitais estão sendo cada vez mais rápidas e exigindo um treinamento muito além dos conhecimentos práticos que já vivenciamos, estamos entrando a fundo na “era moderna”, onde super computadores já estão fazendo o trabalho humano, cabe a nós sabermos administrar e entender a forma deste novo conceito de trabalho.

Ainda segundo a ABDI (2021), o efeito causado pela evolução tecnológica, tem sido considerado um dos mais importantes fenômenos do século XXI. Na esteira dessa evolução, a transformação digital ganhou lufar de destaque na agenda global, sobretudo no cenário de pandemia do Covid-19. As ações de restrição à circulação de pessoas e de funcionamento ne negócios forçaram as empresas a adotar novos formatos de trabalho e de interação com seus clientes, funcionários e fornecedores. Da mesma forma, forçaram os governos a antecipar serviços digitais, exigindo da população uma rápida adaptação e precipitando o aceleração da transição para uma economia digital.

O último relatório de profissões do LinkedIn mostra que, das quinze profissões listadas como mais promissoras no Brasil, nove estão relacionadas à área de tecnologia da informação (TIC), incluindo gestor de mídias sociais, engenheiro de cibersegurança,

especialista em Inteligência Artificial e cientista de dados. Vale lembrar que a tecnologia 5G é a chave para o funcionamento das novas fábricas inteligentes da indústria 4.0, sendo considerada o maior habilitador do mundo digital. Entretanto, para que cumpra sua capacidade revolucionária, é fundamental, além da regulação adequada, mão de obra treinada e qualificada.

Estudo do Fórum Econômico Mundial estima que, até 2025, 85 milhões de empregos serão deslocados devido à divisão entre humanos e máquinas, enquanto 97 milhões de novas ocupações podem surgir. Portanto, a transformação digital abrirá muitas novas vagas no ramo tecnológico.

De acordo com a matéria da ABDI (2021), a aceleração do ritmo da transformação digital decorrente da pandemia criou três grandes desafios para o mercado de trabalho. Primeiro, a requalificação dos empregados. Conforme estudo do Fórum Econômico Mundial, até 2025, cerca de 44% das habilidades exigidas atualmente dos trabalhadores devem mudar. Segundo, embora os treinamentos e cursos à distância tenham ganhado espaço, os desafios são maiores para o grupo de 14 milhões de desempregados no país. Terceiro, é preciso formar e preparar o capital humano do Brasil para as chamadas “profissões do futuro”.

Diversos indicadores internacionais mostram que o Brasil apresenta uma importante lacuna no desenvolvimento de profissionais com perfil e habilidades para atender demandas da economia digital, que dependem em grande medida de conhecimentos em TIC e da formação em áreas como ciência, tecnologia, engenharia e matemática (conhecidas pela sigla inglesa STEM). O Brasil ocupa a 71ª posição de um total de 141 países no Global Competitiveness Index 4.0, do Fórum Econômico Mundial (2019).

Neste cenário de acelerada transformação digital, algum desequilíbrio entre oferta e demanda de mão de obra é inevitável, visto que competências e habilidades necessárias são percebidas, desenvolvidas e alcançadas com algum atraso. Mas é preciso construir uma ponte e evitar o “fosso digital”. A Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) espera contribuir para a construção dessa ponte. Sua responsabilidade de apoiar a formação de estudantes e a (re)qualificação de trabalhadores para a economia digital está diretamente ligada à sua missão de aumento da maturidade digital do setor produtivo.

A ABDI, com o apoio do Ministério da Educação, do Ministério da Economia e em parceria com a Fundação Instituto de Administração da Universidade de São Paulo, está desenvolvendo o Monitor de Profissões. Trata-se de uma plataforma que visa sistematizar dados sobre o mercado de trabalho formal no Brasil, disponibilizar informações sobre as ocupações relevantes e em ascensão na economia digital (mapa de ocupações), além de apresentar as exigências de desenvolvimento de algumas delas (jornadas de capacitação).

Sendo assim, o objetivo principal do presente artigo é demonstrar a importância do futuro profissional contábil em manter-se atualizado buscando sempre novas ferramentas de trabalho, deixando para trás a antiga forma de solucionar problemas de maneira manual e presencial, buscando novas opções mais ágeis e virtuais para atender a demanda a qual está cada vez mais em contato apenas pelos meios tecnológicos tornando assim uma maneira mais eficiente e rápida para solução de problemas e também a importância de um sistema moderno e integrado à todos os setores da indústria para que possa atender as necessidades de uma empresa de médio/grande porte, demonstrando as falhas que ocorrem nos processos feitos ainda de forma manual, consequentemente gerando maiores transtornos e demora na entrega dos relatórios para as devidas tomadas de decisões futuras dos gestores.

A transformação digital contribui para o aumento da produtividade, a mudança de processos, a criação de novos modelos de negócios e de empregos. Uma economia digital não apenas promove a adoção de novas tecnologias por empresas, pessoas ou governos, mas garante que o “digital” traga bem-estar para a sociedade. Para que isso ocorra deve-se garantir que os avanços tecnológicos estejam integrados à formação do capital humano. Trata-se não

apenas de formar mão de obra, mas também de garantir que a transformação digital seja inclusiva. É preciso criar incentivos e investir em ações que garantam o preenchimento das vagas dos empregos do futuro.

## **2 Referencial Teórico**

### **2.1 Introdução a Contabilidade**

De acordo com Iudícibus (2019), desde a época colonial, meados de 1530, onde as primeiras Alfândegas surgiram, a contabilidade vem modernizando-se e tornando-se algo de suma importância para controle dos bens e do desenvolvimento das entidades de uma forma geral. A competição globalizada entre os mercados atuais, faz com que as empresas busquem maior qualidade e melhorem seu desempenho, aproveitando melhor os recursos adquiridos, assim gerando melhores produtos e lucros.

Seguindo a mesma linha, a contabilidade não pode ser utilizada somente como atendente das necessidades fiscais, mas como uma importante ferramenta para a gestão e tomada de decisão. As companhias buscam respostas no tempo certo, com qualidade. Tais respostas possibilitarão melhores performances.

Para Iudícibus (2019), este novo conceito de contabilidade moderna 4.0 é apresentada como uma ferramenta fundamental nos dias de hoje, pois gera as informações de valor agregado para ajudar nas decisões do gestor com maior rapidez e eficácia.

As empresas e gestores que ainda adotam de um sistema de contabilidade mais antigo, encontram várias dificuldades de desempenhar com eficiência suas funções durante o exercício, perdendo assim um tempo importante para conseguir reunir informações com as quais teriam com maior rapidez e eficácia se tivessem um sistema de contabilidade moderno.

#### **2.1.1 O início da Contabilidade no Brasil**

De acordo com Iudícibus (1987), conforme A história da Contabilidade no Brasil iniciou-se a partir da época Colonial, representada pela evolução da sociedade e a necessidade de controles contábeis para o desenvolvimento das primeiras Alfândegas que surgiram em 1530. Esses fatos demonstravam as preocupações iniciais com o ensino comercial da área contábil, pois, no ano de 1549 são criados os armazéns alfandegários e para controle destes, Portugal nomeou Gaspar Lamego como o primeiro Contador Geral das terras do Brasil, cuja expressão era utilizada para denominar os profissionais que atuavam na área pública.

Constata-se na história, que no dia 16 de julho de 1679, através da Carta Régia é criada a Casa dos Contos, órgão incumbido de processar e fiscalizar as receitas e despesas de Estado, ganhando autonomia somente no reinado de João I.

Pelo estudo de Iudícibus (1987), esse fato é respaldado pela chegada da Família Real ao Brasil em 1808, proporcionando um desenvolvimento socioeconômico e cultural mais efetivo na colônia, devido a diversas ocorrências, tais como a abertura dos portos às nações amigas, a colônia passou a comercializar produtos de outros países, além de Portugal; a criação do Banco do Brasil, originando a emissão do papel moeda, mais devido ao déficit dos cofres públicos fechou no ano seguinte; a criação da Imprensa Régia, permitindo a atividade impressora, (somente o governo tinha permissão para imprimir), sendo publicado o primeiro jornal do Brasil e criação do Museu Nacional e da Biblioteca Real, atualmente Biblioteca Nacional.

### 2.1.2 O Desenvolvimento da Contabilidade no Brasil

De acordo com Vignoli, Bocchi e Borges (2012), o desenvolvimento social que ocorria naquele período, aliado a expansão da atividade colonial provocou um aumento nos gastos, exigindo um melhor controle das contas públicas e receitas do Estado, e para este fim foi implantado o órgão denominado Erário Régio. Com a instalação do Erário Régio, foi introduzido o método das partidas dobradas, já utilizado em Portugal.

Conforme estudo levantado por Vignoli, Bocchi e Borges (2012), o órgão era composto por um presidente com funções de Inspetor Geral, um contador e um procurador fiscal, incumbidos de fazer toda arrecadação, distribuição e administração financeira e fiscal. O processo de escrituração contábil nos órgãos públicos tornou-se obrigatório em Portugal através do Alvará de 24 de dezembro de 1768. No Brasil, a primeira referência oficial à escrituração e relatórios contábeis ocorreu no ano de 1808, elaborada pelo Príncipe Regente D. João VI, conforme dispõe o texto da Carta:

*“Para o método de Escrituração e fórmulas de Contabilidade de minha real fazenda não fique arbitrário a maneira de pensar de cada um dos contadores gerais, que sou servido criarem para o referido Erário: - ordeno que a escrituração seja mercantil por partidas, por ser a única seguida pelas nações mais civilizadas, assim pela sua brevidade, para o manejo de grandes somas como por ser mais clara e a que menos lugar dá a erros e subterfúgios, onde se esconde a malícia e a fraude dos prevaricadores.”*

De acordo com Vignoli, Bocchi e Borges (2012), o processo de escrituração das contas só poderia ser feita por profissionais que estudassem aulas de comércio, sendo essas aulas realizadas no Brasil originárias de Portugal e preparavam os empregados do comércio para o exame na Junta Comercial.

### 2.1.3 A Denominação Final

De acordo com um estudo elaborado por Reis e Silva (2008), no ano de 1869 foi criado a Associação dos Guarda-Livros da Corte, sendo reconhecido oficialmente no ano seguinte pelo Decreto Imperial nº 4.475, este fato foi importante, pois estava constituído o guarda-livros, como a primeira profissão liberal do Brasil.

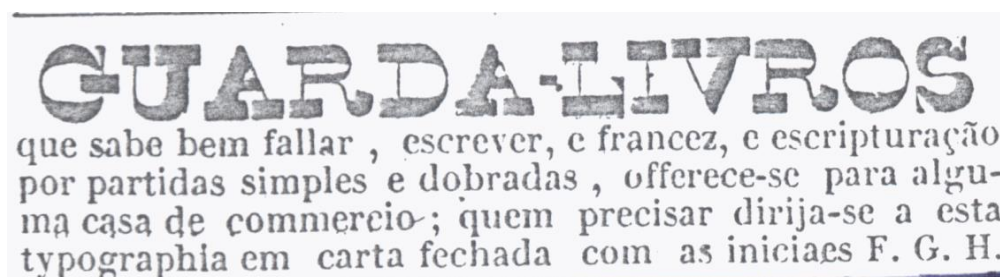
Segundo Reis e Silva (2008), o guarda-livros, como era conhecido antigamente o profissional de Contabilidade, era um profissional ou empregado incumbido de fazer os seguintes trabalhos da firma: elaborar contratos e distratos, controlar a entrada e saída de dinheiro, através de pagamentos e recebimentos, criar correspondências e fazer toda a escrituração mercantil. Conforme o Classificados do Jornal do Comércio, Rio de Janeiro, 13/10/1835, exigia-se que estes profissionais tivessem domínio das línguas portuguesa e francesa, além de uma aperfeiçoada caligrafia, demonstrado através das publicações abaixo:

Figura 1 – Anúncio Original I

OFFERECE-SE huma pessoa com boa letra para apromptar alguma escripturação mercantil, ou para ajudar algum outro escripturario. Annunciem ou procurem na rua do Ouvidor n. 63.

Fonte: [http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568\\_02&pagfis=2](http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568_02&pagfis=2)

Figura 2 – Anúncio Original II



Fonte: [http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568\\_02&pagfis=2](http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568_02&pagfis=2)

Mais (1923), seguidor de Bésta (1923), afirmaram que o objeto da Contabilidade era o patrimônio, declarando seu pensamento em um artigo, cujo título denominava “La Regioneria come Scienza Del Patrimonio” (A Contabilidade como ciência do patrimônio) que Sá (1998) transcreveu em parte:

*“Se examinarmos os fenômenos fundamentais de Contabilidade, não podemos deixar de reconhecer que eles requerem indagações acuradas; não se pode negar que se torna necessário observá-los, expô-los e procurar explicá-los; depois, munidos dos ensinamentos oferecidos pelas pesquisas feitas com o subsídio de métodos especiais de investigação, próprios das ciências experimentais, daí retirar normas de prática aplicação a casos concretos. Ora, os fenômenos dos custos, das receitas, do crédito, das entradas e saídas financeiras, para lembrar só alguns dos mais evidentes fenômenos contabilísticos já por nós referidos, são todos investigados nas suas fases de constituição e de evolução apresentando problemas que sempre se apresentaram na Lei 514 de 28 de outubro de 1848.”*

#### 2.1.4 Aceitação da Contabilidade no Brasil

Segundo Martins e Silva (2007) o Patrimonialismo obteve grande aceitação no Brasil predominando até hoje, havendo vários adeptos desta escola, como Francisco D ‘Áuria e Frederico Herrmann Júnior. Constata-se que era totalmente natural a influência européia, principalmente italiana no Brasil, pois, a escola italiana era a que mais se destacava no âmbito da Contabilidade e por isso os profissionais brasileiros, se identificavam e praticavam as doutrinas italianas.

Francisco D ‘Áuria foi o precursor do estudo científico no Brasil, em 1948 lançou a obra “Primeiros Princípios de Contabilidade Pura”, introduzindo o patrimonialismo na Contabilidade Pública Brasileira. Segundo Masi (1958) D ‘Áuria em sua obra “Primeiros Princípios de Contabilidade Pura”, revela-se patrimonialista pela sua própria definição de Contabilidade:

*“... é uma ciência matemático-social, cujo campo de aplicação é o patrimônio; tem como meios os dados quantitativos de gestão, os seus instrumentos são cálculo e os registros; são as suas funções de observação, análise,*

*coordenação, síntese e exposição; os seus fins são: controlar, informar e orientar administração patrimonial.”*

D'Áuria e Herrmann Júnior, participaram diretamente da fundação do atual Sindicato dos Contabilistas de São Paulo, da Revista Paulista de Contabilidade e lutaram pelo reconhecimento da profissão contábil. Segundo, Martins e Silva (2007) a consolidação do patrimonialismo no Brasil, ocorreu no V Congresso Brasileiro de Contabilidade e deveu-se ao desempenho de Hilário Franco.

## 2.2 O Início da Revolução Contábil

Para Davis (2007), depois de tamanha evolução de nossa história da contabilidade, atualmente migramos para a contabilidade digital 4.0, tema escolhido, foi devido a necessidade dos resultados que são produzidos por esta área, bem como a sua importância como ferramenta para os gestores, onde eles necessitam de informações a respeito de suas atividades de forma organizada, com qualidade, para que possam tomar decisões mais ágeis, fazendo seus negócios de maneira mais competitiva.

Porém para isso, é necessário que os gestores tenham a clara percepção e entendimento do que é contabilidade digital 4.0, para assim aplicar às empresas um modelo de gestão tendo como esta uma ferramenta de fácil acesso e entendimento.

De acordo com Davis (2007), a informação, é o elemento necessário para a tomada de decisão com maior qualidade, trazendo resultado mais eficaz. “A informação é o dado que foi processado de uma forma compreensível para o seu recipiente e que apresente um valor real ou percebido para suas decisões correntes ou prospectivas”.

A contabilidade gerencial consegue medir a situação econômica da empresa, bem como a rentabilidade de seus bens e serviços. Para Padoveze (2009), define que:

*“Contabilidade gerencial é relacionada com o fornecimento de informações para os administradores, isto é, aqueles que estão dentro da organização e que são responsáveis pela direção e controle de suas operações. A contabilidade gerencial pode ser contrastada como contabilidade financeira, que é relacionada com o fornecimento de informações para os acionistas, credores e outros que estão de fora da organização.”*

Segundo Atkinson et al (2015) a contabilidade gerencial no século XIX eram sistemas capazes de medir o custo de produção à medida que as empresas expandiam. A busca incessante por eficiência e redução de custos proporcionou aos gestores habilidades de mensurar a rentabilidade e o desempenho de suas unidades.

A contabilidade gerencial surgiu com as civilizações e com a grande ascensão industrial onde se passou ter maior importância devida a expansão das grandes empresas industriais e comerciais. Com o aumento dos negócios, exatamente no período da Revolução Industrial, originou a contabilidade gerencial como um complemento da contabilidade financeira, para Vaz (2013), define que: “Tais processos de gestão estão relacionados a diversos aspectos empresariais, seja por exigências de regulamentação, adoção de boas práticas de governança, transparências nas decisões, etc.”

De acordo com Vaz (2013), a contabilidade gerencial por ser considerada originária da contabilidade financeira, não é uma ciência autônoma pelo fato de incorporar conceitos da administração, da economia e da estatística bem como de outras ciências ligado a

contabilidade. Já para Iudicibus (2018), ressalta que: “Voltada para fins internos, procura suprir os gestores de um elenco maior de informações, exclusivamente para a tomada de decisões”

## 2.3 Início da Nova Era Digital

Agora no século 21, de acordo com Schwab (2018), vivemos a Quarta Revolução Industrial, também conhecida por indústria 4.0. Ela tem como grande destaque uma produção ainda mais inteligente. Ou seja, uma produção capaz de conectar o mundo físico ao mundo digital, além de transformar definitivamente o modo que produzimos hoje em dia.

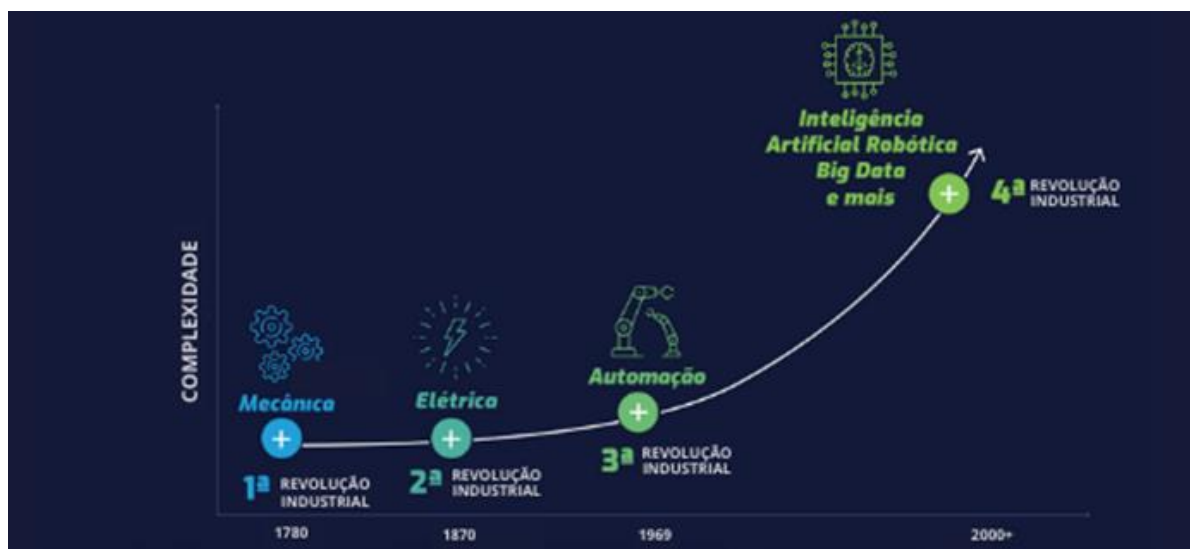
Essa era é marcada, portanto, pela inteligência artificial. Pelo estudo levantado por Schwab (2018) e Almeida (2019), o big data, a hiperconectividade e a gamificação são alguns exemplos da sua aplicação. Para as empresas e indústrias, essas tecnologias são capazes de automatizar a produção e direcionar a inteligência humana para áreas menos operacionais e mais estratégicas.

### 2.3.1 Avanço das Tecnologias na Revolução Industrial

De acordo com ABDI (2021), do ano imprevisível de 2020, herdamos pelo menos dois aprendizados: a adoção da transformação digital não como opção, mas como sobrevivência, e a necessidade da cooperação para o fortalecimento dos ecossistemas de inovação.

No quadro abaixo, conforme elaborado pela ABDI (2021), um resumo da revolução industrial até os dias atuais, percebe-se que em 90 anos passamos de uma era mecânica para elétrica, após 100 anos, para automação, e em menos de 40 anos, já estamos na era artificial robótica, ou seja, já seguimos uma linha de automatização muito mais rápida comparada ao início:

Figura 3 – A Evolução da Revolução Industrial



Fonte: Agenda Brasileira para a Indústria 4.0

De acordo com a ABDI (2021), a indústria 4.0 trata de um conjunto de novas tecnologias com alto nível de informatização e ampla conectividade. Com ela, máquinas e equipamentos conectados à internet analisam em tempo real todas as operações industriais, podendo: prevenir e reduzir erros; diminuir custos; aumentar a produtividade; oferecer mais qualidade ao processo produtivo.

### 2.3.2 Grandes Sistemas da Modernidade Atual

De acordo com Machado (2018), o Big Data talvez seja a mudança mais presente nos dias de hoje. O uso de dados e resultados concretos serve para embasar decisões, estabelecer novas estratégias e direcionar as pessoas. Marketing, vendas, manufatura. Diversos setores da indústria podem se beneficiar do uso de dados para embasamento das estratégias e decisões, devido o grande volume de dados que podem ser analisados para gerar insights. O propósito dessa análise é otimizar o processo de tomada de decisão e trazer outros benefícios para a indústria, como: redução de custos; aumento da produtividade; encontrar novas oportunidades de mercado; identificar possíveis melhorias ou gargalos; encontrar riscos e ameaças, entre outros; contribuição no cumprimento de normas sanitárias.

Para autores de livros da atualidade como Machado e Schwab juntamente com Miranda (2018), a indústria 4.0 é uma transformação na sociedade como um todo, inclusive nos modos de produção empresariais. A inteligência artificial já está presente no dia a dia das pessoas, nos aplicativos de celular, nos eletrodomésticos das casas, etc. Nas empresas e indústrias essa tecnologia também deve ser adotada, para acompanhar o ritmo e o nível de exigência em que a sociedade está vivendo.

Conforme Machado e Schwab juntamente com Miranda (2018) a contabilidade também é afetada pelas transformações da indústria 4.0. Essa área das empresas, que é essencial para a sua saúde financeira e a gestão do seu patrimônio, pode ser também bastante onerosa. Registrar movimentações, preencher relatórios, prestar contas, cuidar da folha de pagamento, emitir notas fiscais e demais tarefas. Tudo isso toma bastante tempo do empresário e do funcionário (analistas, controllers) e pode prejudicar a sua produtividade, o que afeta também as suas entregas ao cliente. Por isso, a contabilidade também precisa entrar na era da indústria 4.0.

### 2.4 Como a contabilidade deve atuar na indústria 4.0?

De acordo com Machado e Schwab juntamente com Miranda (2018), a indústria 4.0 é marcada pela automação. Hoje as máquinas são capazes de realizar diversas ações anteriormente manuais. Isso traz resultados para a agilidade das equipes, a produtividade das empresas, a diminuição de falhas, a redução de custos e a escalabilidade da produção.

Com base no que os autores Schwab juntamente com Miranda (2018) definem, a contabilidade então, deve atuar na indústria 4.0 com base na automação. Para isso, existem sistemas contábeis que facilitam as atividades da área, como a emissão de notas fiscais, o registro de pagamentos, a geração de relatórios e o envio de declarações. Portanto, esses softwares também precisam prever a integração com outros sistemas de informação, não só internos à empresa, mas também com programas da Receita Federal, que também está se adaptando à indústria 4.0.

#### 2.4.1 Qual o papel do Contador na Indústria 4.0?

De acordo com Paulani e Bobik (2020), o contador também assume um novo papel diante de tantas inovações tecnológicas. Ele não é mais apenas quem faz as contas e preenche declarações. Afinal, as máquinas já podem fazer algumas das suas atividades técnicas.

O profissional, então, deve se diferenciar como um consultor, focado na solução de demandas e na atenção constante nas melhores oportunidades para os seus clientes, que estão em busca da eficiência máxima. Assim, a integração entre a inteligência humana e a inteligência das máquinas pode trazer muito mais valor para as empresas.

Para Paulani e Bobik (2020), dentro das empresas, é preciso uma nova forma de pensar e atuar para uma boa adaptação às transformações da indústria 4.0. Essa adaptação na contabilidade é essencial para manter a competitividade no mercado em uma época de bastante cobrança por eficiência. É preciso, portanto, trazer a tecnologia para dentro dos seus processos e operações. Pode-se começar essa transformação a partir da contabilidade online, uma maneira de agilizar e desburocratizar suas atividades contábeis.

#### 2.4.2 Como os Gestores Devem se preparar para a Nova Era

De acordo com Paulani e Bobik (2020), ainda muitas empresas, tem atrelado sistemas operacionais antigos e ineficientes para o processo, os problemas vivenciados nas empresas são ocasionados pela falta de utilização das informações que deveriam ser produzidas pela contabilidade de uma forma rápida e segura.

Grande parte dos gestores, principalmente das pequenas organizações, cuja cultura lhe apresenta a contabilidade como mero meio de atendimento das “obrigações fiscais”, tem abdicado da oportunidade de melhorar seu desempenho quando da não utilização dos dados gerados pela contabilidade para a tomada de decisão.

Há o entendimento que o profissional da área contábil é uma “extensão do fisco”, porém, a contabilidade, em sua essência, é fundamental para a imposição e manutenção de uma vida saudável à organização.

Para Paulani e Bobik (2020), a aplicação da contabilidade, com a função gerencial e de controle, cria transparência, sistematiza os processos, o que melhora a qualidade das ações do gestor, criando valor e com este a satisfação de todo o meio ambiente que o cerca. Uma empresa que não tem controle de sua gestão pode acabar ficando sem recursos financeiros, o que se considera como um dos problemas mais comuns que as microempresas e empresas de pequeno porte e até algumas maiores encontram.

#### 2.5 A Contabilidade e seus Usuários na Atualidade

Para Stratton (2004), a contabilidade gera informações e estas são utilizadas para diversas questões, pois diversos são seus usuários. Caso uma empresa necessite pedir empréstimo junto ao banco, esta fará uso dos relatórios contábeis para mostrar ao banco como está a sua atual situação financeira e econômica. Pode-se citar também o governo e as entidades públicas a ele relacionadas, os funcionários da organização, os fornecedores, os clientes. Para Horngren (2004), os usuários da informação contábil enquadram-se em três categorias:

- 1. Gestores internos que usam a informação para o planejamento e controle, a curto prazo, de operações rotineiras.*
- 2. Gestores internos que usam a informação para tomar decisões não rotineiras (por exemplo, investir em equipamentos, determinar o preço de produtos e serviços, decidir a que produtos dar relevo ou não) e formular as políticas gerais e planos de longo prazo.*
- 3. Usuários externos, tais como investidores e autoridades governamentais, que usam a informação para tomar decisões a respeito da empresa.*

Independente de serem usuários internos ou externos, ambos usam as informações contábeis, porém cada um a sua maneira, que se aplica a sua necessidade. Segundo Horngren, Sundem e Stratton (2004): “Os usuários externos como acionistas, fornecedores, bancos e

agências regulatórias do governo utilizam as informações geradas pela contabilidade financeira enquanto que os usuários internos utilizam as informações geradas pela contabilidade gerencial.”

### 2.5.1 Contabilidade Gerencial Atual

De acordo com Crepaldi (2017), a contabilidade gerencial é tratada como ferramenta voltada para a gestão das empresas, que ao utilizar destes mecanismos prospectam a eficácia de seus processos. Os gestores necessitam de tomadas de decisões com agilidade, para que não acabe deixando passar uma oportunidade que a organização poderia ter. Para isso há a necessidade de informações providas da contabilidade. Mas não é o que, em muitos casos, temos visto nos escritórios de contabilidade, pois o que vemos são contadores atendendo o fisco. Isso acaba passando para os usuários da contabilidade que o contador seja apenas um atendente do fisco mostra uma visão de contabilidade sutil, sem saber a sua verdadeira importância, que na qual são os auxílios para a tomada de decisão. Conforme Atkinson et al (2008), define que: “Sistemas de contabilidade gerencial eficazes podem criar valor considerável pela informação a tempo e com precisão sobre as atividades exigidas para o sucesso das organizações de hoje.”

Os gestores almejam chegar ao resultado esperado, mas para isso as atividades devem ser bem controladas. Um sistema de contabilidade gerencial possibilita o controle destas atividades, para que assim, os resultados almejados sejam alcançados. Segundo Iudícibus (1986) diz que:

*“A contabilidade gerencial pode ser caracterizada, superficialmente, como um enfoque especial conferido a várias técnicas e procedimentos contábeis já conhecidos e tratados na contabilidade financeira, na contabilidade de custos, na análise financeira e de balanços etc., colocados numa perspectiva diferente, num grau de detalhe mais analítico ou numa forma de apresentação e classificação diferenciada, de maneira a auxiliar os gerentes das entidades em seu processo decisório.”*

Para Iudícibus (1986), a contabilidade gerencial tem como característica colocar os dados das diferentes áreas da contabilidade de forma que sirva como informação aos gestores para que possam, tomar suas decisões com a menor margem de erro possível. Ainda no mesmo pensamento de Iudícibus (1986), o mesmo define que:

*“De maneira geral, portanto, pode-se afirmar que todo procedimento, técnica, informação ou relatório contábil, feitos ‘sob medida’ para que a administração os utilize nas tomadas de decisões entre alternativas conflitantes, ou na avaliação de desempenho, recai na contabilidade gerencial.”*

Já para Barbosa (2006), entende que: “Não se pode imaginar o gerenciamento eficaz de uma célula social sem a presença da informação contábil”.

De acordo com Jiambalvo (2002), diz que a contabilidade gerencial “ênfatisa as informações que são úteis aos gerentes internos para o planejamento, o controle e a tomada de decisão.”

Ao utilizar dados da contabilidade para criar informações relevantes para tomada de decisão, os gestores geram benesses para as suas organizações, resultando em ganhos de qualidade que melhoram os processos e consequentemente o seu desempenho.

A contabilidade gerencial, portanto, organiza os dados, analisa-os, mensurados, para que o gestor tenha o devido entendimento do que está passando sobre um todo, para que assim tome decisões mais concretas e até mesmo nortear o gestor para que saiba aonde investir e também se houver algum problema, identificando este problema, trazendo assim para a organização, uma contabilidade como ferramenta gerencial, fazendo a controladoria de fato da organização.

## 2.6 Sistema de Gestão e Contabilidade

De acordo com Horngren, Sundem e Stratton (2004), os gestores se beneficiam, quando a contabilidade fornece informações que auxiliem suas tomadas de decisões. O processo de gestão compreende uma série de atividades em um ciclo de planejamento e controle. Tomada de decisão – a decisão com propósito de selecionar entre um conjunto de cursos alternativos de ação projetados para atingir algum objetivo – é o núcleo do processo de gestão. As decisões variam entre rotineiras (programar a produção diária) e não-rotineiras (lançar uma nova linha de produtos).

Então, pode ser dito que o processo de gestão é dividido em dois tipos, o primeiro em planejamento e o segundo em controle. Cabe ressaltar que quando se tratar de gestão, é importante atenção em uma das duas partes, para assim simplificar a análise.

### 2.6.1 Conceito de Gestão e Atuação da Contabilidade Gerencial

A contabilidade gerencial atua dentro das organizações dando auxílio para a tomada de decisão no âmbito de suas atividades. Conforme Padoveze (2009), as áreas de atuação da contabilidade gerencial são divididas em três blocos de informações para suprir cada um dos níveis hierárquicos, como segue:

- 1. Gerenciamento contábil, objetivando canalizar informações que sejam apresentadas de forma sintética, em grandes agregados, com a finalidade de controlar e planejar a empresa dentro de uma visão de conjunto;*
- 2. Um segundo bloco de informações que suprirão a média administração, ou, caso necessário, seguimentos que a empresa definiu em termos de divisões ou linhas de produtos. São informações para canalizar os conceitos de contabilidade por responsabilidade. Denominamos esse segmento de gerenciamento contábil setorial.*
- 3. Um terceiro bloco de informações para gerenciar cada um dos produtos da companhia, de forma isolada. Denominamos esse segmento da contabilidade gerencial de gerenciamento contábil específico. São informações que descem a um grau maior de detalhamento, em nível operacional.*

Ao entender, a contabilidade gerencial deve atender todas as atividades da empresa, mas cada área deve ser particularmente apreciada a ponto de elencar qual a parcela de contribuição que cada uma oferece na geração de um todo.

## 2.7 Inteligência artificial na contabilidade

De acordo com Taulli (2020), a inteligência artificial (IA) é uma tecnologia que simula a inteligência humana. Por isso, é a tecnologia capaz de realizar os cálculos de tributos, gestão dos documentos fiscais, realização de auditorias, entre outros. Nesse novo cenário, junto com as oportunidades, aparecem novos desafios para o profissional. Afinal, é preciso compreender as novas demandas do mercado e se atualizar para se destacar.

Com ferramentas tecnológicas realizando o trabalho operacional e burocrático, o papel do contador se torna muito mais consultivo. Ou seja, o contador deve ser capaz de olhar para os números de forma analítica e estratégica, e então tomar decisões que beneficiam a empresa. Dessa forma, conquistar uma visão estratégica é um dos novos desafios do contador, porém, o profissional capaz de desenvolver essa habilidade certamente se destaca no mercado.

Para Taulli (2020), novos recursos surgem o tempo todo e recursos antigos são constantemente atualizados. Por isso, é fundamental estar sempre bem informado e utilizar as melhores e mais modernas ferramentas. Isso vai garantir a otimização do trabalho e diferenciar o profissional dentro de cada instituição.

### 2.7.1 Definição da Contabilidade 4.0

Para Taulli (2020), este é um daqueles assuntos que muito se fala por aí e pouco se explica. A Indústria 4.0 - também conhecida como 4ª Revolução Industrial - dominou sites de notícias e conversas empresariais, revolucionou o mundo dos negócios e está ressignificando todos os segmentos de atuação globais. Para entender essa transformação, precisamos conhecer a história completa dos processos industriais.

De acordo com ABDI (2021), observa-se que, a revolução industrial em todo período de grandes avanços tecnológico, é um divisor de águas na história da humanidade, promovendo imensas migrações do campo rumo às cidades. Foi a facilitadora para a produção em massa, escalonou a capacidade de empregos e promoveu a renda das pessoas. Disrupções são sua marca clássica e os avanços por ela produzidos são sem precedentes.

A ABDI (2021), demonstra em forma resumida a evolução da era industrial até os dias de hoje, a estimativa é que a migração para o conceito 4.0 reduza, no mínimo, 73 bilhões/ano de custos industriais no Brasil.

Figura 4 – A Revolução da Era Industrial



Fonte: ABDI.

De acordo com dados de pesquisa da ABDI (2021), nos últimos dois anos, foram gerados mais dados do que em toda a história da humanidade combinada. Além disso, o período médio entre cada Revolução Industrial foi cortado pela metade – passaram-se apenas 40 anos entre o surgimento das Indústrias 3.0 e 4.0.

Pela pesquisa levantada pela ABDI (2021), a Indústria 4.0 é impulsionada pela utilização de sistemas digitais integrados e de tecnologias super avançadas, como Inteligência Artificial (IA ou AI), Internet das Coisas (IoT), Realidade Aumentada (AR), entre inúmeras outras. Mas, na prática, é uma mudança de mentalidade. Agora, é necessário ter uma alta capacidade de adaptação às mudanças, expertise digital para atuar estrategicamente e coragem para correr riscos calculados, nesta nova era, para inovar, é preciso arriscar.

## 2.7.2 Tecnologias Habilitadoras

De acordo com um estudo levantado pela ABDI (2021), uma tecnologia habilitadora é uma tecnologia que pode conduzir a mudança radical na capacidade de um usuário ou cultura, permitindo a criação de produtos radicalmente novos ou serviços ou processos mais eficientes. Abaixo uma listagem das principais formas de tecnologias habilitadoras:

*Robôs Autônomos: substituição ou cooperação de tarefas executadas por humanos (normalmente perigosas ou repetitivas) pela mão de obra de robôs, que também podem exercer atividades colaborativas. Os robôs autônomos têm a capacidade de exercer seu trabalho sem a necessidade de supervisão humana e normalmente possuem elevada eficácia em suas atividades.*

*Realidade Aumentada: é a integração de elementos virtuais com o mundo real. Para isso, normalmente utilizam-se câmeras e sensores embarcados em dispositivos como tablets e celulares. Trata-se de uma experiência interativa do mundo real sendo acentuado por imagens e criando um ambiente sensorial em uma tela. Na manufatura, pode ser utilizada em ambientes de manutenção, capacitação de novos colaboradores e até mesmo segurança do trabalho.*

*Simulações: permitem que técnicos e engenheiros realizem uma série de testes em processos e produtos ainda na fase de concepção. Desta forma, reduzem-se os custos de fabricação e minimizam-se os riscos de erros de operação e processamento.*

*Integração de Sistemas: quando diferentes sistemas interagem de forma automatizada, eles estão integrados. Muitas empresas utilizam diferentes tipos de sistemas na sua rotina de operação: SAP, e-PDM, M.E.S e diversos outros. Centralizar as informações geradas em um sistema de gestão de recursos se faz necessário para que todo o fluxo seja organizado e de fácil acesso.*

*Internet das Coisas: é o modo como os objetos físicos estão conectados e se comunicam entre si. Para realizar esta comunicação, existe a necessidade de que estes objetos possuam sensores inteligentes e softwares que transmitem os dados para uma rede. O resultado desta conexão é um sistema operacional responsivo e inteligente.*

*Big Data e Analytics: os sensores geram uma quantidade gigantesca de dados. É preciso que todos eles sejam transformados em informações. Este é o trabalho do Big Data,*

*que armazena os dados gerados, e do Analytics, que os processa, transformando-os em informações e deixando a tomada de decisão mais simples, objetiva e assertiva.*

*Segurança da Informação: garantir que os dados e informações gerados estão seguros é essencial. Criptografar os dados, restringir o acesso aos Data Centers e regulamentar a segurança juridicamente são algumas iniciativas que fazem parte da segurança da informação.*

*Computação em Nuvem: também conhecida como Cloud, é a entrega de recursos da TI sob demanda por meio da Internet. Em vez de o usuário comprar e manter Data Centers e servidores físicos, este serviço pode ser acessado remotamente e o armazenamento de dados fica em nuvem. Alguns exemplos são o Google Drive e o Amazon Web Services. Podem ser IaaS (Infraestrutura como Serviço), PaaS (Plataforma como Serviço) ou SaaS (Software como Serviço).*

*Manufatura Aditiva: a manufatura aditiva, ou impressão 3D, é uma forma de fabricação por meio aditivo, onde um modelo tridimensional é gerado através de sucessivas deposições de camadas de material. Os materiais que servem de matéria-prima podem ser resinas, polímeros ou demais compósitos.*

## 2.8 Impactos na Produção na Era 4.0

De acordo com Almeida (2019), a revolução é pautada pela evolução tecnológica, mas liderada pelas pessoas. Com indústrias avançadas, que unem humanos, máquinas e uma abundante quantidade de dados digitais em processos descentralizados, a presença de Gestores de Produção se prova indispensável. A transformação digital chegou para acabar com funções repetitivas e operacionais, e nos deixa com tarefas puramente estratégicas. Entre elas:

*Mais Qualidade: A Indústria 4.0 traz uma visão geral de todos os processos e controle detalhado dos resultados alcançados. Isso possibilita a identificação de falhas em tempo real e, conseqüentemente, a melhora contínua da qualidade dos produtos. Além disso, a redução do trabalho manual nos coloca um passo mais próximo de acabar com acidentes de trabalho.*

*Mais Produtividade: Como vimos, os processos puramente operacionais estão sendo automatizados por máquinas inteligentes. Isso garante uma produção em grande escala com taxa de riscos praticamente nula.*

*Mais Economia: É só fazer as contas: produzir mais rápido, com menos falhas e com menos desperdícios resulta em aumento significativo na rentabilidade da indústria.*

### 2.8.1 Quais são os resultados esperados da indústria 4.0 no Brasil?

Essas e outras tecnologias da indústria 4.0 devem impactar de forma positiva o setor no país. De acordo com um levantamento da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI 2021) a estimativa é de que a redução de custos industriais no Brasil seja

de, no mínimo, R\$ 73 bilhões ao ano quando a indústria brasileira migrar para o conceito 4.0 — R\$ 34 bilhões em ganhos de eficiência, R\$ 31 bilhões com a redução de custos com manutenção de máquinas e R\$ 7 bilhões com economia de energia.

Segundo uma pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), 48% das grandes empresas brasileiras pretendiam investir nas novas tecnologias da indústria 4.0 ainda em 2018.

Entre essas empresas, 96% já haviam implementado alguma ferramenta digital em suas operações, como no desenvolvimento de novos produtos, no processo de produção ou na própria gestão do negócio.

A expectativa da ABDI é de que pelo menos 15% das indústrias brasileiras estejam totalmente inseridas no conceito 4.0 nos próximos 10 anos.

No entanto, é claro que, além dos benefícios, a quarta revolução industrial também traz desafios. O primeiro deles costuma ser a própria resistência de alguns gestores em implementar essas novas tecnologias que representam uma mudança total na rotina industrial. Portanto, é preciso ter cuidado para que esse aspecto não prejudique a competitividade da sua empresa. Além disso, o alto custo de implementação das novas soluções e a falta de mão de obra qualificada também são desafios. Estima-se, porém, que com a popularização desse conceito, o valor dessas tecnologias deve diminuir.

De qualquer forma, buscar parcerias e incentivos é uma alternativa para começar a digitalização, assim como investir na capacitação dos funcionários.

## 2.8.2 Como está a Indústria 4.0 atualmente Brasil?

Conforme um estudo levantado pela ABDI (2021), o caminho até que a indústria 4.0 tenha sucesso no Brasil ainda é bastante longo. Um bom exemplo disso está em um estudo publicado pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp 2020) que identificou que o país não apresentou desenvolvimento em nenhuma das áreas consideradas importantes da indústria 4.0, como Inteligência Artificial e Big Data.

Outra revelação levantada pela pesquisa é de que apenas 5% das empresas nacionais se consideram muito preparadas na hora de lidar com os desafios estimados pelo surgimento da Quarta Revolução Industrial. O atraso, nesse caso, é apontado, segundo a própria pesquisa, por diversas falhas na estrutura interna do setor no Brasil.

A falta de profissionais qualificados também conta muitos pontos no resultado, pois as empresas enfrentam esse receio de trazer procedimentos sem mão de obra qualificada para operá-los e simplesmente perder esse tipo de investimento. Conforme informações publicadas pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), o Brasil possui cerca de 700 mil indústrias.

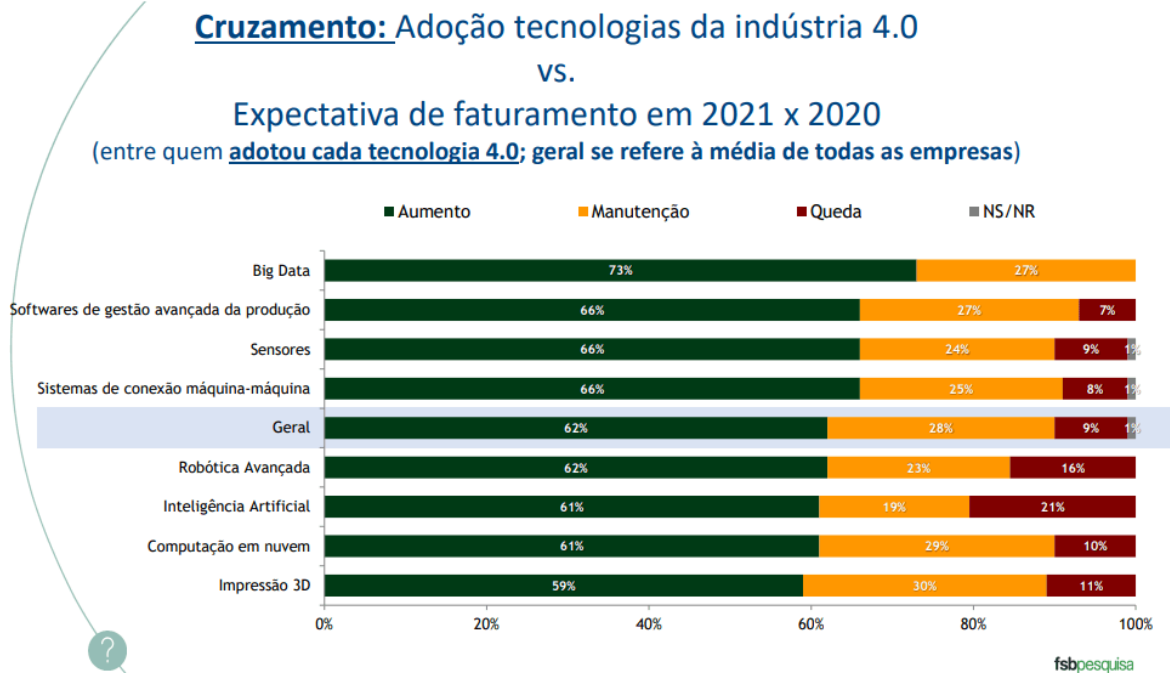
Porém, somente 1.6 % já possui Indústria 4.0. O Governo Federal com o intuito de impulsionar essas mudanças, criou em 2017 o Grupo de Trabalho para a Indústria 4.0 (GTI 4.0).

## 2.8.3 Indústria 4.0 e a pandemia de Coronavírus no Brasil

Empresas que adotaram tecnologias da indústria 4.0 enfrentam melhor a pandemia de coronavírus. É o que mostra a pesquisa da Confederação Nacional da Indústria (CNI) encomendada ao Instituto FSB Pesquisa.

De acordo com a pesquisa, divulgada em 08 de dezembro de 2020, o investimento na indústria 4.0 é revertido em lucratividade, melhores perspectivas e maior capacidade de adaptação do negócio em um cenário adverso.

Figura 5 – Adoção Tecnológicas da Indústria 4. vs Expectativa de Faturamento



Fonte: Confederação Nacional da Indústria (CNI)

A pesquisa revelou que as tecnologias da indústria 4.0 que mais impactam positivamente na lucratividade das empresas são os sistemas de conexão máquina-máquina, big data e inteligência artificial. Entre as empresas que adotaram as duas primeiras tecnologias, 32% lucram mais hoje que no pré-pandemia. No grupo daquelas que têm inteligência artificial, o índice é de 30%.

A expectativa é de no período pós-pandemia, as empresas vão operar de maneira diferente. Novas formas de trabalho que exigirão mais conectividade entre os profissionais da empresa e entre os agentes das cadeias produtivas constituem-se em importantes desafios para as companhias vencerem nos próximos anos.

### 3 Aspectos Metodológicos

#### 3.1 Delineamento da pesquisa

Acordando com o objetivo geral deste artigo, foi utilizado uma metodologia qualitativa exploratória, utilizando dados da contabilidade de uma empresa de médio/grande porte na cidade de Jaraguá do Sul em Santa Catarina.

O processo de coleta de dados, foi feito através de um questionário pela plataforma Google Formulários, enviado de forma online diretamente por e-mail aos convidados e também pelo WhatsApp. A pesquisa foi realizada com um grupo de pessoas que fazem parte desta empresa e também pessoas externas, direcionada ao público da área contábil e administrativa. Foram enviados para 35 pessoas o questionário e respondido por 27 participantes.

O intuito desta coleta de dados, foi abordar o tema em questão também para algumas pessoas que não atuam na área contábil, a ideia foi analisar o nível de entendimentos de uma forma geral sobre o assunto, embora alguns participantes da pesquisa não são contadores, a intenção foi de medir o nível de conhecimentos das pessoas sobre o assunto. Na maioria das questões, quem não atua na área contábil diretamente, considerou as respostas incorretas,

portanto, mostra-se que os profissionais que não atuam na área, embora sejam formados em contabilidade, não estão preparados para as novas tendências de mercado, caso hoje fossem trabalhar no ramo.

A forma de análise utilizada, foi feita através de uma tabulação de dados em planilha eletrônica com posterior elaboração de gráficos de análise.

#### **4 Estudo de Caso**

A organização onde foi realizado o estudo, fica localizada na cidade de Jaraguá do Sul – Santa Catarina. Esta empresa, conta hoje com mais de 700 funcionários ao todo, somando as filiais espalhadas pelo Brasil, sendo elas: Matriz em Jaraguá do Sul – SC, Fábrica de Chapas e unidade logística também em Jaraguá do Sul – SC, Diadema – SP, São José do Rio Preto – SP, Curitiba – PR, Belo Horizonte – MG, unidade nova aberta este ano em Chapecó – SC, e uma nova a ser aberta em breve em Porto Alegre – RS e também em Guarulhos - SP. Tem também as unidades fora do Brasil, em Bogotá e Medellín Colômbia e na Ásia aberta em 2020.

Em 2004, a empresa se transfere para um espaço comercial, ampliando o negócio em apenas 3 anos de seu oficial abertura, isso tudo graças a mentalidade sempre a frente e moderna de seus administradores.

Em 2011, o negócio familiar se expande, é alterado o nome da antiga empresa para o atual, e eles ingressam no mercado de venda de chapas e matérias primas, pela primeira vez a empresa contrata um sistema mais tecnológico para atender a demanda. Em 2013, é inaugurada a primeira filial da empresa fora de SC, unidade em Diadema – SP.

Em 2014, a empresa finaliza a construção do novo e atual parque fabril, com mais de 12.000m<sup>2</sup> em Jaraguá do Sul – SC e também inaugura a nova filial em Belo Horizonte- MG, neste ano também, houve a mudança de sistema para um sistema um pouco mais eficiente.

Em 2015, a empresa expande o negócio para o mercado internacional, dando início a exportação dos produtos. Em 2016, abre a nova filial em Curitiba – PR, em 2018 inaugura a fábrica de Chapas em SC, e em 2019 ocorre a oficial fusão da antiga marca para a atual, e também a abertura da primeira filial internacional na Colômbia em Bogotá.

Em 2020, abre a nova filial em São José do Rio Preto – SP e a loja II também em Bogotá. Em 2021, inaugura um centro de negócios em Hong Kong e abertura da nova filial em Chapecó – SC.

##### **4.1 O Crescimento da Empresa**

Pode-se perceber, nitidamente, o quanto esta empresa vem crescendo com o passar dos anos, é ainda uma empresa jovem, com muitos desafios pela frente, mas a mentalidade dos proprietários da mesma, fizeram com que seu crescimento elevasse. Desde então, os problemas surgem da mesma proporção de seu crescimento.

Falando da indústria 4.0, assunto deste artigo, assim como já descrito nos assuntos e pesquisas acima feitas por livros e artigos da atualidade, o conceito indústria 4.0 está longe ainda de estar presente na realidade das indústrias. Embora esta empresa em questão, seja moderna e nova, ainda existem grandes dificuldades de implantar novos sistemas e mais eficientes para a gestão do negócio.

## 4.2 Desafios da Atualidade

Existem os pontos ruins de grandes indústrias ainda serem controladas pelos seus fundadores, visto que alguns ainda pensam que são uma empresa “pequena familiar”, dificultado assim a introdução de novas tecnologias.

Nesta empresa em questão, o sistema utilizado não é um sistema moderno com integrações como precisaria ser. É usado um sistema de uma empresa local de tecnologia, onde ainda não existe um sistema integrado com as filiais nacionais e internacionais, desta forma, o atual sistema não está mais comportando a demanda do negócio.

Para as demonstrações contábeis mensais, ainda é utilizado um excel gigante e pesado com inúmeras páginas (com mais de 400 linhas de informações) onde ainda é inserido manualmente alguns valores, pois o sistema não leva a informação completa integrada para uma DRE, foi feito um levantamento de horas trabalhadas e quantidade de funcionários envolvidos para o fechamento final, chegou-se então no resultado que é necessário quase 5 dias úteis e com mão de obra de 2 pessoas (somente para isso) para poder finalizar a DRE e Balanço mensal, (sem contar todos outros fechamentos de outras rotinas, como conciliações de todas as contas do balanço por exemplo, não está neste cálculo, embora precisam ser feitas antes da DRE e Balanço final).

Figura 6 – Demonstração DRE Interna

| 1   | DO                                           | REALIZADO     |                   | REALIZADO     |                   | ORÇADO        |                    |
|-----|----------------------------------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|--------------------|
| 2   | Demonstração do Resultado do Exercício - DRE | %             | ago/2021          | %             | set/2021          | %             | ACUMULADO ANO 2021 |
| 384 | Despesas Variáveis Colômbia                  |               | -54.196           |               | -73.114           |               | 106.000            |
| 385 |                                              |               |                   |               |                   |               |                    |
| 386 | <b>EBITDA</b>                                | <b>6,8%</b>   | <b>1.638.257</b>  | <b>7,7%</b>   | <b>2.488.098</b>  | <b>11,8%</b>  | <b>24.264.043</b>  |
| 387 | Bold Indústria                               | 3,1%          | -402.150          | -14,2%        | 1.040.163         | 24,5%         | 4.240.548          |
| 388 | Bold Varejo                                  | 10,9%         | 2.750.621         | 16,2%         | 1.880.598         | 12,5%         | 14.886.351         |
| 389 | Fábrica de Chapas                            | -4,2%         | -839.071          | -4,9%         | -660.462          | -4,4%         |                    |
| 390 | Hong Kong                                    |               | -34.666           | -2,3%         |                   |               | 238.275            |
| 391 | Colômbia                                     | 16,9%         | 163.524           | 10,8%         | 227.799           | 13,0%         | 2.885.965          |
| 392 |                                              |               |                   |               |                   |               |                    |
| 393 | <b>ESTOQUE TOTAL (BRASIL)</b>                | <b>100,0%</b> | <b>54.700.704</b> | <b>100,0%</b> | <b>54.838.046</b> | <b>100,0%</b> |                    |
| 424 |                                              |               |                   |               |                   |               |                    |
| 425 | <b>CÁLCULO ADM</b>                           |               | 15,62%            |               | 14,99%            |               |                    |
| 426 | Bold Indústria                               |               | 31,67%            |               | 19,02%            |               |                    |
| 427 | Bold Varejo                                  |               | 13,64%            |               | 14,55%            |               |                    |
| 429 | Hong Kong                                    |               |                   |               |                   |               |                    |
| 430 | Colômbia                                     |               | 13,24%            |               | 13,03%            |               |                    |
| 431 | Despesas ADM Colômbia                        |               | - 231.982,77      |               | - 231.982,77      |               |                    |
| 432 |                                              |               |                   |               |                   |               |                    |

Fonte: Arquivos pessoais da empresa.

Analisando a quantidade de informações que devem ser levantadas e informadas para uma eficiente análise contábil, é muito complexo ainda a forma de trabalho que temos atualmente. Para uma indústria onde está faturando entre 300 a 400 milhões por ano, está sendo praticamente impossível conseguir atender as demandas com este sistema atualmente.

## 4.3 Sistemas de Gestão

A empresa, não dispõe atualmente de um sistema apropriado para controle de estoque, consequentemente surgem vários problemas de furos e no custo diretamente falando, visto que as fichas de controles técnicos (onde é primordial para uma informação de custo confiável), ainda é feita de forma bastante manual e não está totalmente integrada ao sistema.

Temos um analista de custos que faz todo um levantamento manual das movimentações de entrada e saída de estoque por um sistema paralelo ao principal, a quantidade de erros e problemas que acontecem nessa transição de informações é muito grande, desgastando o funcionário e fora o tempo perdido em fazer “ajustes manuais”.

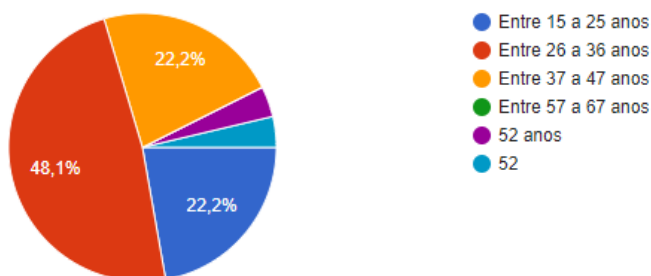
Pode-se observar, neste caso, é que ainda existem muitas indústrias mesmo novas e modernas, que estão longe de colocar em prática as questões que tanto mencionei acima, se torna caro a implantação de um novo sistema integrado para uma indústria deste porte, porém é mais do que necessário, e o grande desafio de nós futuros contadores, é além de saber compreender uma DRE ou Balanço, é poder provar aos empresários que eles devem começar a investir nas coisas certas, para poder ter um desempenho muito melhor e eficiente na gestão de seu negócio.

Desta forma, se constata que a maior dificuldade obtida para realizar o fechamento mensal de uma organização, em pleno século 21, na era da indústria 4.0 digital, não é a falta de dinheiro para investir, mas sim a falta de conhecimento dos próprios gestores, onde ainda existe o conceito de indicação por “grau de parentesco” e não por capacidade profissional, causando assim um efeito colateral de forma negativa, então o desafio é chegar até os proprietários (CEO) das organizações e mostrar o quanto impacta não ter pessoas preparadas para assumir cargos que exigem hoje muito mais do que conhecimentos específicos, mas sim sobre tecnologia e principalmente saber lidar com pessoas, e fazer a tecnologia trabalhar para nós, e não ao contrário.

#### 4.4 Resultados da Pesquisa

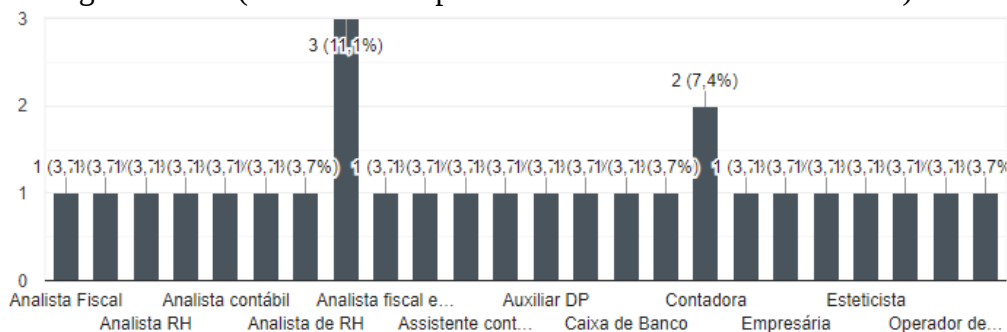
No intuito de complementar o objeto de estudo, será demonstrado os resultados obtidos através da pesquisa.

Na primeira questão, foi solicitado a média de idade dos participantes, no qual demonstra conforme figura abaixo (sendo a maior parte de 26 a 36 anos):



Fonte: Pesquisa desenvolvida pelo autor

Na segunda questão, foi solicitado a profissão dos participantes, no qual demonstra conforme figura abaixo (sendo a maior parte na área administrativa/contábil):



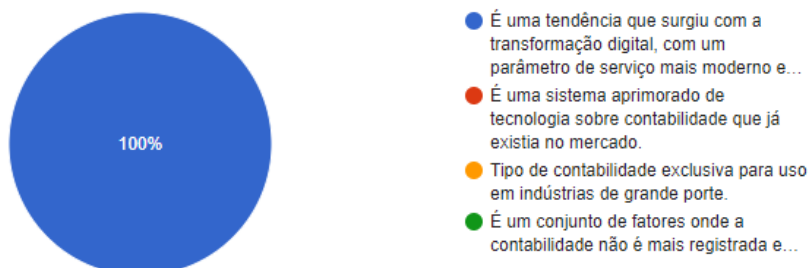
Fonte: Pesquisa desenvolvida pelo autor

Na terceira questão, foi questionado o seguinte: **Você sabe o que é a contabilidade 4.0 e qual sua função?** Sendo a maior parte (33,3%) informando que possuía um conhecimento superficial, e 29,6% que não sabem o que é. Estes números surpreenderam, visto que a pesquisa foi feita com a maioria de pessoas que já atuam na área, ou já atuaram em algum momento, nota-se que os participantes ainda não possuem um entendimento claro sobre o tema em questão.



Fonte: Pesquisa desenvolvida pelo autor

Na quarta questão, foi questionado o seguinte: **Das opções abaixo, qual você acha ser a correta sobre a Contabilidade 4.0?** Aqui, os 27 participantes acertaram o conceito sobre a contabilidade 4.0, contraditório visto que na questão anterior nem todos sabiam sobre o assunto, mas em tese, a maioria sabe do que se trata, sobre uma tendência que surgiu com a transformação digital, com um parâmetro de serviço mais moderno e automatizado.



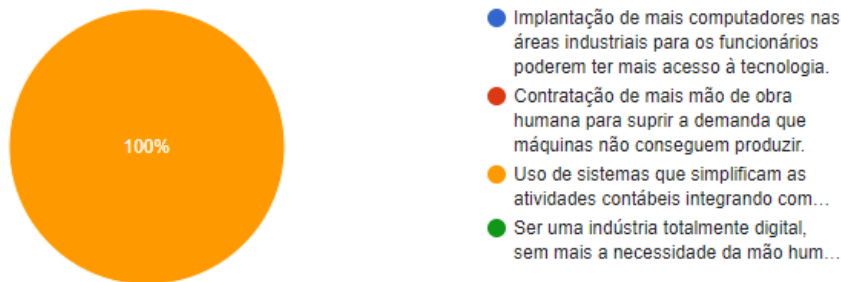
Fonte: Pesquisa desenvolvida pelo autor

Na quinta questão, foi questionado o seguinte: **Das opções abaixo, qual você acha ser a correta sobre como funciona a Contabilidade 4.0?** Da mesma forma da questão anterior, os 27 participantes também foram assertivos nesta questão. A finalidade da contabilidade 4.0 é proporcionar mais eficiência na prestação dos serviços contábeis, integrando máquina e a inteligência humana.



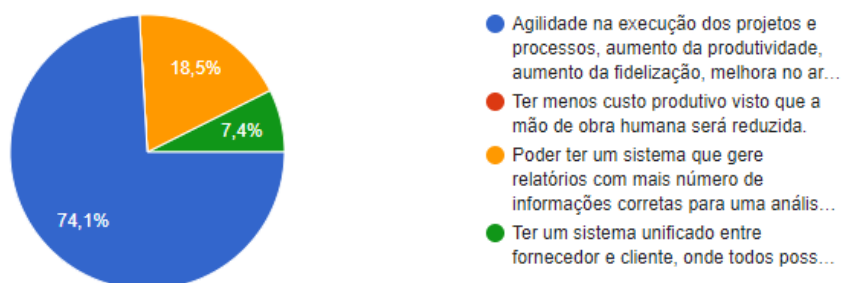
Fonte: Pesquisa desenvolvida pelo autor

Na sexta questão, foi questionado o seguinte: **O que você acha que se enquadra como características da Indústria 4.0?** Da mesma forma, os 27 participantes acertaram no conceito desta pergunta, as características da Indústria 4.0, é o uso de sistemas que simplificam as atividades contábeis integrando com outros sistemas internos da empresa, implementação de tendências inovadoras, substituição do trabalho humano por máquinas em tarefas repetitivas.



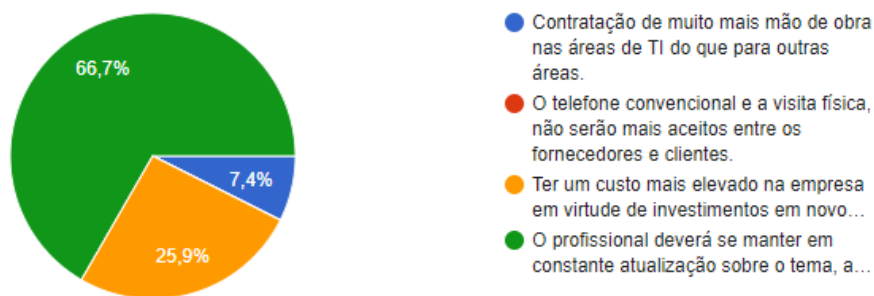
Fonte: Pesquisa desenvolvida pelo autor

Na sétima questão, foi questionado o seguinte: **Quais as vantagens da Contabilidade 4.0?** 74,1% dos participantes acertaram o conceito das vantagens, que seriam agilidade na execução dos projetos e processos, aumento da produtividade e da fidelização, melhora no armazenamento de dados. Sendo 18,5% consideraram ser apenas um sistema que gere relatórios com mais números e informações corretas, e 7,4% acreditam ser um sistema unificado entre fornecedor e cliente. De fato, analisando atentamente, um pouco de cada opção, está ligado com este novo conceito, mas em resumo, a maioria acertou.



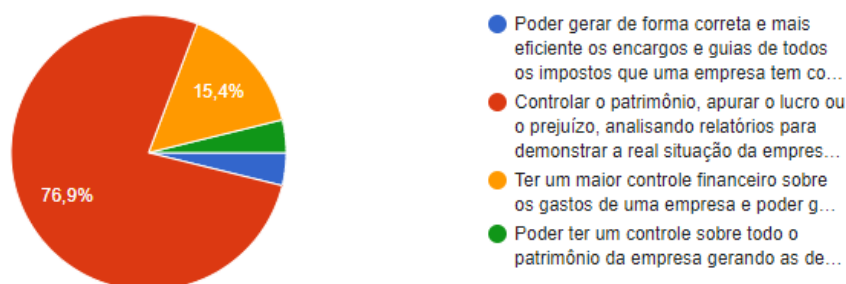
Fonte: Pesquisa desenvolvida pelo autor

Na oitava questão, foi questionado o seguinte: **Na sua opinião, quais os desafios que podem impactar na tecnologia da Contabilidade 4.0:** Nesta questão, 66,7% dos participantes acertaram, o maior desafio é o profissional manter-se em constante atualização sobre o tema, além do mais, as empresas devem se atualizar na forma de comunicação com o cliente também. 25,9% dos participantes, consideram ser o custo mais elevado na empresa em virtude de investimentos em novos sistemas, e 7,4% acreditam que a contratação de muito mais mão de obra nas áreas de TI do que em outras áreas. Também de fato, respalde a realidade um pouco em cada opção, mas a maioria entende ser o maior desafio a constante atualização e mudança de pensamento dos futuros e novos profissionais.



Fonte: Pesquisa desenvolvida pelo autor

Na nona questão, foi questionado o seguinte: **Dentre as opções abaixo, qual você entende ser a correta sobre a função da contabilidade em um negócio?** Nesta questão, 76,9% dos participantes foram assertivos sobre a função da contabilidade em um negócio, no qual se trata em controlar o patrimônio, apurar o lucro ou prejuízo, analisando relatórios para demonstrar a real situação da empresa aos interessados, orientado as futuras tomadas de decisões para o melhor desempenho da empresa. 15,4%, entendem em ter um maior controle financeiro sobre os gastos de uma empresa e poder gerar relatórios onde demonstram todos os lançamentos para o gestor saber onde o dinheiro foi investido. De fato, ainda pensamos que a contabilidade no fim, é para demonstrar “aonde o dinheiro está ou o motivo de estar lá”, mas com a evolução tecnológica os empresários estão vendo o quão importante é o trabalho de uma contabilidade mais eficaz, o quanto isso pode trazer de benefícios para seu negócios, com planos estratégicos e tomadas de decisões mais assertivas para o futuro do negócio.



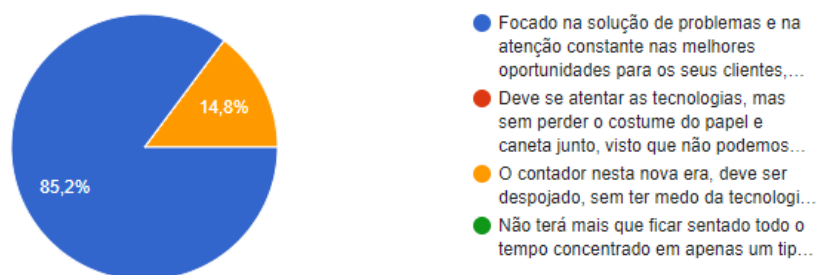
Fonte: Pesquisa desenvolvida pelo autor

Na décima questão, foi questionado o seguinte: **Das opções abaixo, o que você acha que é o "Big Data"?** Nesta questão, 77,8% dos participantes acertaram o conceito do Big Data, que é um sistema onde permite que um grande volume de dados possa ser analisado para gerar insights. O propósito dessa análise é otimizar o processo de tomada de decisão e trazer outros benefícios para a indústria, como por exemplo redução de custos, aumento da produtividade. E outros 11,1% acreditam ser um sistema onde todos os tipos de empresas podem ter acesso ou um sistema único usado de forma global onde toda as empresas possam se comunicar.



Fonte: Pesquisa desenvolvida pelo autor

Na décima primeira questão, foi questionado o seguinte: **Qual das opções abaixo você acha que se enquadra no papel do contador na Indústria 4.0?** Nesta questão, 85,2% dos participantes acertara o real conceito, que é focado na solução de problemas e na atenção constante nas melhores oportunidades para os seus clientes, dominando a tecnologia e linguagem de sistemas. E 14,8%, acredita ser o contador nesta nova era, deve ser despojado sem ter medo da tecnologia, que deve encerrar de forma mais simples, afinal o computador fará todo o trabalho, infelizmente estamos longe disso...

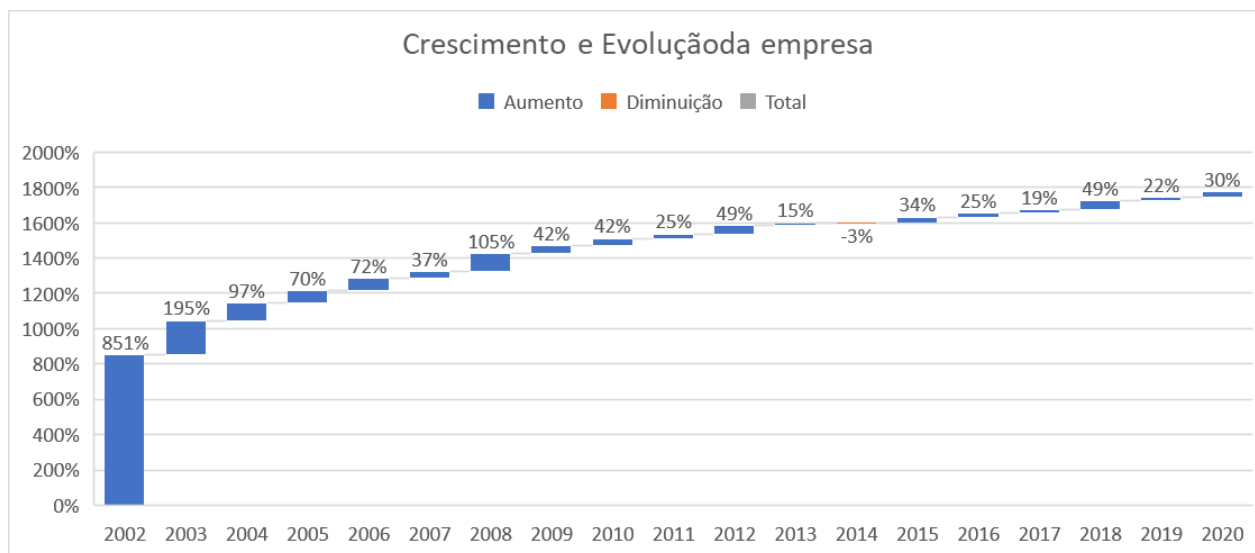


Fonte: Pesquisa desenvolvida pelo autor

## 5 Análises e Considerações

Para uma análise mais completa do negócio da empresa, foi elaborado junto com os gestores uma linha do tempo onde demonstra em porcentagem do crescimento da empresa, até 2020, levantamos junto com outras questões o quanto impacta de forma negativa a organização não possuir ainda um sistema eficiente.

Figura 7 – Crescimento e Evolução da empresa



Fonte: Pesquisa desenvolvida pelo autor.

Percebe-se um aumento contínuo desde sua fundação. A empresa tem uma forte equipe no setor comercial, justificando o significativo aumento em seu faturamento no decorrer dos anos. Porém, ainda deixa a desejar pela estrutura tecnológica de suas atividades operacionais.

Foi demonstrado para a entidade mediante esta pesquisa, o fator tempo e probabilidades de erros nas demonstrações contábeis devido à grande demanda, porém com

um sistema ineficaz. Foram levantados dados contábeis mediante conciliações que ainda não eram feitas de determinadas contas, por não ter ainda um controle de fato interno rigoroso sobre lançamentos incorretos, e por falha do sistema, permite-se o lançamento, causando assim distorções no resultado que até então, não era perceptível pois não havia ainda mão humana e nem um sistema qualificado para desvendar tais problemas, como por exemplo, emissão de NFs de remessas diversas, sem contabilização ou contabilizado de forma incorreta pela pessoa do faturamento, devido o sistema ser ineficaz, ao emitir a NF, o campo da conta contábil é editável, podendo qualquer pessoa alterar a conta na hora da emissão da NF, ou até mesmo deixar em branco, no sistema atual, não permite gravar de forma fixa uma determinada conta contábil para uma determinada CFOP, causando assim um retrabalho gigante no fechamento, pois impacta na conciliação de fornecedores e principalmente estoque.

Porém, existe grandes possibilidades para ano que vem, finalmente a empresa migrar para um SAP muito mais qualificado e moderno, já está sendo implantado nas filiais internacionais, a ideia é fazer com que a matriz seja completamente interligada com as filiais, tanto nacional como internacional, integrando desde a emissão de um CTE contra a empresa até uma NF de compra, antes mesmo de sair do fornecedor, a empresa já ter ciência da transição e poder assim acompanhar com mais segurança todo o processo até a chegada do material e consequentemente agilizar todos os processos internos.

Não se pode deixar de lado a questão do alto custo da implantação de um sistema complexo deste tamanho, isso leva tempo, e dinheiro, sabe-se que a transição para um modelo novo de SAP é questão de no mínimo dois anos até tudo ser alinhado, e muitos milhões de reais investidos, está orçado em torno de 20 a 30 milhões até 2023 para ser investido com tecnologia.

Este estudo de caso, trouxe à tona para os envolvidos, o tamanho da importância de um sistema modernizado e integrado para uma indústria que quer se tornar moderna. Demonstrando através de rotinas diárias, o grande tempo que hoje ainda é perdido por não termos uma gestão eficiente (tanto de sistemas como pessoas mal preparadas) para olhar onde está o real problema e poder assim executar ações para a solução dos mesmos.

## **6. Conclusões**

Conclui-se que a contabilidade industrial 4.0, ainda está longe da realidade das empresas no Brasil. Sabe-se que é necessário absorver o melhor que a tecnologia tem a oferecer para aprimorar o que pode ser oferecido. Estar em constante atualização, com um passo a frente das inovações, é de fato hoje o princípio básico para o crescimento de uma entidade.

Buscava-se demonstrar o quanto importante é a implantação de um sistema moderno e integrado para todas as áreas, o quanto isso impacta numa demonstração de resultado muito mais rápida e correta, e o objetivo deste estudo foi alcançado.

A questão de pesquisa, da mesma forma foi atendida. Pois questionava-se até que ponto é importante uma indústria de atualizar e ter profissionais qualificados para atender a demanda, comprovando que não somente o setor contábil necessariamente precisa se manter atualizado na tecnologia, mas sim, todos os setores da organização, visto que é um conjunto de fatores que integram um todo, e que se o processo lá no início já vem de forma incorreta, consequentemente irá afetar todas as demais áreas, gerando assim sempre um retrabalho para os envolvidos e uma grande perda de tempo onde o funcionário poderia estar usando para dar tratativas de outras questões no auxílio da direção para tomadas de decisões futuras.

Ressalto, a importância do contador manter-se com a mentalidade aberta para as inovações e tecnologias, e principalmente estar ao lado dos diretores das empresas, demonstrando o tamanho da importância de uma contabilidade integrada para a elaborações

de demonstrações confiáveis e também para provar que não basta apenas ter uma boa aparência externa com um olhar para o futuro, é necessário agir e de fato concretizar ações, colocando em prática o que tanto se sabe em teoria, quebrando assim antigos paradigmas onde o contador é “apenas um contador”, evoluindo juntamente com a revolução tecnológica do novo século, onde contadores e administradores, possam falar a mesma língua, a língua da tecnologia, mas sem esquecer suas origens.

## Referências

A CONTABILIDADE DO MUNDO MODERNO, Disponível em: <<https://www.jornalcontabil.com.br/contabilidade-mundo-moderno-1495-1840/>> Acesso em 10 de Outubro de 2021.

A HISTÓRIA DA CONTABILIDADE NO BRASIL, Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/sepa/article/view/299/247> Acesso em 10 de Novembro de 2021.

A HISTÓRIA DA CONTABILIDADE, Disponível em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/historia.htm>> Acesso em 02 de Novembro de 2021.

AGENDA BRASILEIRA PARA A INDÚSTRIA 4.0, Disponível em: <[https://www.gov.br/suframa/pt-br/assuntos/industria4-0\\_cits\\_ahk.pdf](https://www.gov.br/suframa/pt-br/assuntos/industria4-0_cits_ahk.pdf)> Acesso em 02 de Novembro de 2021.

ALMEIDA, P. S. **Indústria 4.0: Princípios básicos, aplicabilidade e implantação da área Industrial**, 1º ed. São Paulo: Érica, 2019.

ALVAREZ-BALLESTERO, M. E. **Gestão de Qualidade, Produção e Operações**, 3º ed. São Paulo: Atlas, 2019.

CONTABILIDADE E O MERCADO DE TRABALHO, Disponível em: <<http://trabalhodeinformaticacontabilidade.blogspot.com/2010/12/breve-historico-da-profissao-no-brasil.html>> Acesso em 30 de Outubro de 2021.

CREPALDI, A. S. CREPALDI, G. S. **Contabilidade Gerencial – Teoria e Prática**, 8º ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GONÇALVES, N. J. **Guia prático SAP Planejamento da Produção (PP)**, eBook, 1º ed. São Paulo: Espresso GmbH, 2019.

INDÚSTRIA 4.0 E A PANDEMIA NO BRASIL, Disponível em: <<https://www.portaldaindustria.com.br/cni/>> Acesso em 14 de Novembro de 2021.

INOVAÇÃO É A PALAVRA DA NOVA ORDEM, Disponível em: <<https://www.abdi.com.br/postagem/politicas-publicas-para-a-promocao-da-economia-digital>> Acesso em 11 de Novembro de 2021.

IUDICIBUS, S., MARTINS, E. **Contabilidade Introdutória**, 12º ed. São Paulo: Atlas, 2019.

IUDICIBUS, S. **Teoria da Contabilidade**, 10º ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PAULANI, L., BOBIK M. **A Nova Contabilidade Social: Uma introdução à Macroeconomia**, 5º ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2020.

O QUE É O CLICLO PDCA E COMO ELE PODE MELHORAR OS PROCESSOS, Disponível em: <<https://www.siteware.com.br/metodologias/ciclo-pdca/>> Acesso em 10 de Novembro de 2021.

PESQUISA DA CIFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA CNI, Disponível em: <<https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/inovacao-e-tecnologia/80-das-industrias-inovaram-na-pandemia-e-tiveram-aumento-de-lucro-e-produtividade/>> Acesso em 10 de Novembro de 2021.

PESQUISA FEITA PELA AUTORA DAIANE DOMINGOS CANAL, Disponível em: <[https://docs.google.com/forms/d/1KW0uY0enipM\\_Vv1vQGxJTWTxDyhh-8\\_0b7bBjcMc\\_Cg/edit?ouid=103287432429932475251&urlBuilderDomain=ucs.br&usp=mail\\_response\\_notification&urp=gmail\\_link](https://docs.google.com/forms/d/1KW0uY0enipM_Vv1vQGxJTWTxDyhh-8_0b7bBjcMc_Cg/edit?ouid=103287432429932475251&urlBuilderDomain=ucs.br&usp=mail_response_notification&urp=gmail_link)> Acesso de 01 a 25 de Outubro de 2021.

PESQUISA SOBRE JORNAL DO COMÉRCIO, Disponível em: <[http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568\\_02&pagfis=2](http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=364568_02&pagfis=2)> Acesso em 05 de Outubro de 2021.

SCHWAB, K., MIRANDA D. **A Quarta Revolução Industrial**, 1º ed. São Paulo: Edipro, 2018.

TAULLI, T. **Introdução à Inteligência Artificial: uma Abordagem Não Técnica**, 2º ed. São Paulo: Novatec, 2020.

VIGNOLI, H. F., BOCCHI I. J, BORGES, M.A. **Formação econômica do Brasil**, 1º ed. São Paulo: Saraiva, 2012.