

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

RICARDO LUÍS DE OLIVEIRA SANTOS

**A GESTÃO DA QUALIDADE E A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS
TECNOLÓGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL**

São Luís

2022

RICARDO LUÍS DE OLIVEIRA SANTOS

**A GESTÃO DA QUALIDADE E A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS
TECNOLÓGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL**

Trabalho de conclusão de curso, na modalidade de artigo, apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

Orientadora: Aline Álvares Melo

São Luís

2022

Santos, Ricardo Luís de Oliveira.

A gestão da qualidade e a utilização de ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento organizacional / Ricardo Luís de Oliveira Santos. – 2022
21 f.

Orientador(a): Aline Alvares Melo.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação, Artigo) - Curso de Administração, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2022.

1. Gestão de qualidade. 2. Framework Scrum. 3. Enterprise Resource Planning. 4. Open Source para IaaS. 5. Mercado. I. Melo, Aline Alvares.
II. Título.

RICARDO LUÍS DE OLIVEIRA SANTOS

**A GESTÃO DA QUALIDADE E A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS
TECNOLÓGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL**

Trabalho de conclusão de curso, na modalidade de artigo, apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração da Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

Aprovado em: 18/07/2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª Aline Alvares Melo
Dr^ª em Administração
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Ademir da Rosa Martins
Dr. em Informática na Educação
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Nilson Costa Santos
Dr. em Engenharia Elétrica
Universidade Federal do Maranhão

Dedico este trabalho a você, familiar ou amigo
que contribuiu na minha caminhada. Sem
vocês eu nada seria.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço a indicação de suporte bibliográfico e intelectual fornecido pelos meus professores.

Aos professores que ao longo da minha jornada contribuíram no aspecto formal deste estudo.

Aos estimados colegas do curso, pela alegria da convivência e amizade.

Por fim e principalmente, agradeço a Deus, Pai de Infinita Bondade, por ter me proporcionado convivência com familiares e amigos tão valiosos.

“É preciso sempre lembrar que a vida é uma
bela jornada”

José Cuerto, 1989

RESUMO

A gestão da qualidade para o desenvolvimento organizacional está interligada com a utilização das mais variadas ferramentas, sendo estas passíveis de modificações/adaptações conforme os avanços tecnológicos, não devendo ser desconsiderados também os métodos proporcionados pelos sistemas e tecnologias de informação para o alcance dos objetivos previamente instituídos pela empresa ou organização. Como objetivo geral para o presente artigo, traçou-se discorrer acerca dos aspectos de relação da gestão da qualidade com os sistemas e tecnologias de informação, considerando a tecnologia como importante aliado no processo de tomada de decisões, assim quanto aos processos da cadeia produtiva das empresas. Utilizou-se a metodologia de pesquisa bibliográfica que, conforme Pereira (2018) e Praça (2015), possibilitam ao pesquisador a apresentação e utilização de fontes teóricas, em uma pesquisa bibliográfica e por revisão de literatura, fundamentação e construção da discussão acerca da temática proposta, a fim de que seja possibilitada renovação quanto aos conceitos e percepções. As ferramentas *Open Source* para IaaS, *Enterprise Resource Planning* e *Framework Scrum* possibilitam a eficiência de um sistema de gestão de qualidade para o desenvolvimento das organizações e empresas, havendo correlações e contribuições para a permanência destes agentes no mercado, com base também na utilização de tecnologias de armazenamento em nuvem, considerando as necessidades dos clientes e a competitividade no mundo empresarial.

Palavras-chave: Gestão de qualidade; Framework Scrum; *Enterprise Resource Planning*; *Open Source* para IaaS; Mercado.

ABSTRACT

Quality management for organizational development is interconnected with the use of the most varied tools, which are subject to modifications/adaptations according to technological advances, and the methods provided by information systems and technologies to achieve the objectives previously instituted by the company or organization. As a general objective for this article, it was designed to discuss the aspects of the relationship between quality management and information systems and technologies, considering technology as an important ally in the decision-making process, as well as the processes of the production chain of companies. The methodology of bibliographic research was used which, according to Pereira (2018) and Praça (2015), allow the researcher to present and use theoretical sources, in bibliographic research and by literature review, reasoning and construction of the discussion on the subject proposal, so that it is possible to renew the concepts and perceptions. The Open-Source tools for IaaS, Enterprise Resource Planning and Scrum Framework enable the efficiency of a quality management system for the development of organizations and companies, with correlations and contributions to the permanence of these agents in the market, also based on the use of technologies of cloud storage, considering customer needs and competitiveness in the business world.

Keywords: Quality management; Scrum Framework; Enterprise Resource Planning; Open Source for IAS; Marketplace.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	CONCEITO HISTÓRICO E EVOLUTIVO DA GESTÃO DE QUALIDADE	10
3	O SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE E ORGANIZAÇÃO A RESPEITO DO CLIENTE E SUAS EXPECTATIVAS.....	12
4	O USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NO SISTEMA DE QUALIDADE.....	13
5	FERRAMENTAS DA GESTÃO DE QUALIDADE.....	15
5.1	Ferramentas <i>Open Source</i> para IaaS.....	16
5.2	Enterprise Resource Planning.....	17
5.3	Framework Scrum.....	17
6	CONCLUSÃO.....	18
	REFERÊNCIAS.....	18

A GESTÃO DA QUALIDADE E A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL

Ricardo Luís de Oliveira Santos¹
Aline Alvares Melo²

Resumo: A gestão da qualidade para o desenvolvimento organizacional está interligada com a utilização das mais variadas ferramentas, sendo estas passíveis de modificações/adaptações conforme os avanços tecnológicos, não devendo ser desconsiderados também os métodos proporcionados pelos sistemas e tecnologias de informação para o alcance dos objetivos previamente instituídos pela empresa ou organização. Como objetivo geral para o presente artigo, traçou-se discorrer acerca dos aspectos de relação da gestão da qualidade com os sistemas e tecnologias de informação, considerando a tecnologia como importante aliado no processo de tomada de decisões, assim quanto aos processos da cadeia produtiva das empresas. Utilizou-se a metodologia de pesquisa bibliográfica que, conforme Pereira (2018) e Praça (2015), possibilitam ao pesquisador a apresentação e utilização de fontes teóricas para fundamentação e construção da discussão acerca da temática proposta, a fim de que seja possibilitada renovação quanto aos conceitos e percepções. *Open Source* para IaaS, *Enterprise Resource Planning* e *Framework Scrum* possibilitam a eficiência de um sistema de gestão de qualidade para o desenvolvimento das organizações e empresas, havendo correlações e contribuições para a permanência destes agentes no mercado.

Palavras-chave: Gestão de qualidade; Framework Scrum; Brainstorming; 5W1H; Mercado.

Abstract: Quality management for organizational development is interconnected with the use of the most varied tools, which are subject to modifications/adaptations according to technological advances, and the methods provided by information systems and technologies to achieve the objectives previously instituted by the company or organization. As a general objective for this article, it was designed to discuss the aspects of the relationship between quality management and information systems and technologies, considering technology as an important ally in the decision-making process, as well as the processes of the production chain of companies. The methodology of bibliographic research was used which, according to Pereira (2018) and Praça (2015), allow the researcher to present and use theoretical sources, in bibliographic research and by literature review, reasoning and construction of the discussion on the subject proposal, so that it is possible to renew the concepts and perceptions. The Open-Source tools for IaaS, Enterprise Resource Planning and Scrum Framework enable the efficiency of a quality management system for the development of organizations and companies, with correlations and contributions to the permanence of these agents in the market, also based on the use of technologies of cloud storage, considering customer needs and competitiveness in the business world.

Keywords: Quality management; Scrum Framework; Enterprise Resource Planning; Open Source for IAS; Marketplace.

1 INTRODUÇÃO

O processo histórico e evolutivo da gestão de qualidade está diretamente relacionado à evolução da indústria, onde por volta dos anos de 1920 e 1930 começaram a surgir os primeiros teóricos e especialistas do mercado. O que com o passar das décadas até os dias atuais veio a transformar o conceito de qualidade até chegar ao ponto de se tornar um ativo estratégico dentro das mais diversas empresas. Uma boa gestão de qualidade é responsável por levar uma empresa a se colocar em pontos estratégicos e diferenciais quando comparadas com seus concorrentes (NAVARRO, 2022).

O termo qualidade é empregado de diferentes formas e visto em diferentes grupos e camadas da sociedade, sendo incorporado no cotidiano das pessoas. A percepção dos indivíduos sobre o conceito de qualidade é distinta a depender das funções e necessidades empregadas por experiências e expectativas empregadas em diferentes pontos, como dentro da compra, venda ou uso de produtos diversos e até mesmo sobre serviços. No entanto, é de

¹ Aluno(a) do Curso de Administração/UFMA. Artigo apresentado para a disciplina de TCC II, no semestre de 2022.1, na cidade de São Luís/MA. Endereço eletrônico para contato: luisricardo409@gmail.com;

² Professor(a) Orientador(a). Dr. em Administração. Departamento de Ciências Contábeis, Imobiliárias e Administração/UFMA. Endereço eletrônico para contato: aline.melo@ufma.br.

comum acordo que a concepção do que é qualidade possui certa complexidade, uma vez que ela é de caráter multidimensional (PACHECO, 2018).

Como objetivo geral para o presente artigo, traçou-se discorrer acerca dos aspectos de relação da gestão da qualidade com os sistemas e tecnologias de informação, considerando a tecnologia como importante aliado no processo de tomada de decisões, assim quanto aos processos da cadeia produtiva das empresas.

Já, como metodologia de pesquisa, utilizou-se a pesquisa bibliográfica e revisão de literatura para a apresentação de fontes teóricas e discussões a respeito da temática, segundo Pereira (2018) e Praça (2015), a fim de atingir o objetivo geral traçado da pesquisa e promover contribuições no aspecto acadêmico para futuras pesquisas a respeito das variações e diversidade quanto a ferramentas tecnológicas para a gestão da qualidade.

2 CONCEITO HISTÓRICO E EVOLUTIVO DA GESTÃO DE QUALIDADE

A gestão da qualidade tem diversas fontes quanto seu surgimento, mas fato é que a mesma se consolidou de forma a ser imprescindível para o sucesso de toda empresa ou negócio. Na década de 50, no Japão, ficou conhecida como controle de qualidade total (TQC), o qual tem foco no cliente, neste modelo a gestão de qualidade total foi responsável por marcar o deslocamento da análise do produto ou serviço para a concessão de um sistema, passando assim a ser foco das empresas que aplicam o modelo. Sendo também a Gestão da Qualidade Total (GQT) é uma opção para a reorientação da gestão das organizações, segundo diversos autores (OLIVEIRA; OLIVEIRA; NERY, 2013).

A GQT atua de forma a manter o foco no cliente, busca realizar o trabalho de equipe de acordo com a organização, bem como proporcionar a resolução de problemas e diminuição de possíveis erros dentro dos processos. Ao se agregar valor e qualidade sobre produtos e serviços, a gestão de qualidade inclui alta conformação dentro das especificidades, como também sobre a aparência atrativa dos produtos, manutenção da qualidade afim de possuir baixos níveis de defeitos, e estar sempre atualizada quanto as tecnologias de processos de fabricação e controle, aumentando assim sua produtividade (ARRUDA; SANTOS; MELO, 2016).

Muito se discute acerca do início das primeiras metodologias de gestão de qualidade, sendo as mais conhecidas o modelo toyotista e a produção enxuta(lean). O modelo toyotista, também conhecido como acumulação flexível, surgiu como um grande agente na quebra de paradigmas dentro do setor industrial, onde visava a máxima produção, diferentemente do modelo fordista, no qual defendia a máxima capacidade de produção visando suprir demandas elevadas (NAVARRO, 2021).

Dentro da trajetória histórica da gestão de qualidade, listam-se nomes importantes para a criação das ferramentas e metodologias até hoje utilizadas ou que foram adaptadas com o passar dos anos, nomes como Walter Andrew Shehart, considerado o pai da qualidade nas empresas, sendo um dos pioneiros na utilização de métodos estatísticos de controle de qualidade, assim como William Edwards Deming, cocriador da ferramenta Ciclo PDCA de controle de qualidade, bem como 14 outros princípios utilizados para o alcance da qualidade total, por último Kaoru Ishikawa, um dos mentores do modelo toyotista (NAVARRO, 2022).

Com o passar dos anos, foram desenvolvidas ferramentas e técnicas para o controle e verificação dos níveis de qualidade, com ênfase na chegada de tecnologias associadas e a melhora da prestação de serviços em geral. Isso se deve a evolução dos conceitos trazidos por teóricos antigos como Walter Andrew Shehart, o qual desenvolveu um sistema de mensuração de variabilidades, chamado de controle estatístico de processo ou CEP. Assim como o mesmo desenvolveu o ciclo PDCA, ou em inglês *Plan-Do-Check-Action*, também conhecido como Ciclo Deming da Qualidade (PACHECO, 2018).

Tal Ciclo tem como definição a qualidade ligada à transformação das necessidades futuras do cliente através de requisitos mensuráveis, no qual o produto venha a ser adequado para satisfazer o cliente pelo preço que o usuário esteja disposto a pagar. Da mesma maneira que a qualidade é diretamente ligada com as características do produto que vão de encontro com as necessidades dos clientes, proporcionando satisfação do mesmo em relação ao produto. Com isso, as empresas que possuem preocupação com relação a satisfação do cliente possuem grande diferencial competitivo (NAVARRO, 2022).

Segundo Magar e Shinde (2014), as ferramentas de controle de qualidade facilitam, a resolução de problemas que possam interferir dentro do processo de desempenho pleno do produto ou serviço, possibilitando assim a melhoria dele, uma vez que auxiliam as organizações na identificação das causas dos problemas e na tomada de decisões para as resoluções. O ato de descobrir/eliminar as principais causas de defeitos, bem como melhorar o processo de produção se dá devido ao uso das ferramentas, são então definidas ferramentas de qualidade como instrumentos amplamente utilizados.

Dentro das diversas ferramentas utilizadas dentro do mercado, destacam-se o diagrama de Pareto, diagrama de causa e efeito, histograma, cartas de controle, gráficos de dispersão, fluxogramas e folhas de verificação. Estas permitem detectar falhas dentro dos processos, introduzir melhorias sobre a gestão ou em cima da logística utilizada, bem como oferecer repercussão na formação de produtos com qualidade e satisfação pertinentes ao público-alvo. A integração destas ferramentas, bem como o uso de técnicas dentro de uma metodologia de trabalho torna viável a evolução de empresas (LIZARDO, 2020).

Com isso, é imprescindível citar a criação do ISO 9001, que consiste em um sistema de gestão no qual visa garantir a otimização de processos, buscar maior agilidade no desenvolvimento de produtos e na produção, para que se possa satisfazer cada vez mais os clientes e aumentar o grau de sucesso das empresas. Seu Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ) auxilia na correção de ineficiências dentro das organizações, além de permitir que permaneçam mantendo elevados níveis de qualidade e serviços prestados (FURNIEL, 2022).

Segundo o sistema, a melhoria da gestão da empresa ocorre quando são seguidos passos específicos a partir do momento em que se identifica o contexto no qual a empresa está inserida, se constrói visões assertivas acerca da abordagem de processos nas organizações, identificar os riscos que possam ser prejudiciais para o andamento das atividades e assim possa avaliar os resultados do desempenho dos processos e sua eficácia, bem como manter o constante monitoramento sobre a satisfação dos clientes (FURNIEL, 2022).

Os resultados obtidos a cada pesquisa dentro das organizações permitem que seja realizada a implementação de controles preventivos, minimizando efeitos negativos que possam cair sobre os negócios, bem como visa aproveitar as possibilidades de negócio e adaptações que possam surgir a partir dos dados coletados. Com isso, podem ser criadas oportunidades de inovação e adaptações a partir da obtenção destes dados para agregar valor à empresa sobre os clientes, onde as ferramentas de resolução de problemas de qualidade admitem a gestão da qualidade e implantam melhorias nas organizações (ARRUDA et al., 2016).

Conforme aponta Silva (2013), a gestão de qualidade e aplicação de ferramentas articuladas para o acompanhamento de processos logísticos possibilitam a redução de erros e avarias na cadeia de produção, bem como melhora a qualidade dos produtos e serviços que são fabricados, gerando maior grau de satisfação dos clientes. Isso se dá também devido a implantação de tecnologias e inovações sobre o processo de criação e vendas, uma vez que com a melhora do processo de fabricação de produtos é possível aumentar o fluxo de vendas e negociações dentro do mercado.

Assim como afirma Lima et al. (2017), o ato de recorrer a um sistema integrado de técnicas e metodologias permite beneficiar a logística das empresas, no sentido de melhorar a

qualidade e minimizar os custos de produção e mão de obra a partir da implementação de processos de automação. Ao se disponibilizar uma gestão de qualidade cada vez mais moderna e tecnológica, de acordo com o mercado recorrente e com seu público-alvo, a empresa ou organização faz mão de tecnologias e ferramentas cada vez mais atual e diversificada, abrindo ainda mais as possibilidades de melhorias e ganhos.

Não obstante, a teoria das organizações tem tido cada vez mais interesse sobre estudos acerca do esforço analítico dentro do processo de trabalho, a fim de verificar de qual maneira os programas de qualidade impactam o controle organizacional dentro da divisão de trabalho e na gestão de recursos humanos, amplamente relacionado à GQT como controle. Faz-se necessário construir materiais e discussões acerca do real papel da GQT sobre o controle burocrático e cultural dentro das organizações e empresas (FELL, 2020).

A verificação dos programas de qualidade e de que forma eles atuam sobre o controle organizacional, sendo baseados em teorias organizacionais e o impacto da gestão de qualidade como controle dos processos de gestão é de suma importância para a mensuração dos avanços sobre a administração de empresas e negócios no oferecimento de produtos ou serviços. Cabe aos gestores a busca por inovações e melhorias quanto dentro dos diversos setores dentro das organizações, a fim de proporcionar uma melhor experiência para o cliente e valorização dentro do mercado competitivo.

3 O SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE E ORGANIZAÇÃO A RESPEITO DO CLIENTE E SUAS EXPECTATIVAS

A automação do sistema de gestão de qualidade advém da presença de uma estrutura específica e fatores primordiais provenientes para o alcance de determinados resultados e aumento de números quanto a competitividade do mercado, demonstrando, assim, para os diversos ramos da administração vantagem inicial relativa à sua utilização e consideração no meio organizacional.

Nesta vista, chama-se a atenção para a existência de determinadas organizações empresariais ou de administração que podem acabar por não observar ou tomar como relevante determinado crédito à automação do sistema de gestão de qualidade sob um negativo conceito pré-definido de que este sistema pode não ser, de certa forma, vantajoso, contudo, faz se necessário prévio conhecimento e entendimento acerca dos pontos mais relevantes que o SGQ pode trazer para as organizações como forma de impacto positivo e transformador. (SANTOS; BELTRÃO, TOFOLI, 2021).

Desta maneira, pode-se observar como relevante para a discussão e temática apresentado conceito acerca do Sistema de Gestão de Qualidade, de Bento e Lucena (2017), nos destacando que:

A qualidade é muitas vezes empregada com o significado de “excelência” de um produto ou serviço, e para que se tenha qualidade é muito importante saber a quem ele se destina e qual sua expectativa. A proposta do Sistema de Gestão da Qualidade é essa: identificar, organizar e gerenciar os processos de uma organização. (BENTO; LUCENA, 2017, p. 4).

De início, prima-se pelo destaque da relação existente as ferramentas tecnológicas e a administração, seja ela pública ou privada, como grande aliada deste processo e sistema a partir das constantes inovações e transformações tecnológicas que permeiam o mundo.

Neste passo, como conceito inicial acerca do sistema de gestão da qualidade, pode-se inferir a utilização de diferentes meios e conjuntos de elementos interligados integrados na organização objetivando o atendimento às mais diversas políticas da qualidade e objetivos das organizações e empresas, onde, através deste sistema, é possível o acesso, padronização e

controle os processos realizados, assim como a medição a respeito da eficácia das ações que serão ou foram tomadas a fim de que se atinja a qualidade almejada, sendo uma ferramenta essencial para a construção e alcance dos focos, interesses do cliente e a melhoria contínua dos processos realizados. (SANTOS; BELTRÃO, TOFOLI, 2021).

Segundo Machado et al. (2021, p. 80922), “[...] como as expectativas dos clientes estão sempre mudando, a solução para conceituar qualidade é definir constantemente as especificações”. Com isso, a palavra “qualidade” apresenta-se como foco principal, assim como o alcance dos interesses do cliente em determinada ação ou processo organizacional na administração a partir do instante em que este indivíduo é visto como possuidor de necessidades que carecem de atenção e compreensão, sendo que às empresas deve-se esperar, além do atendimento destas necessidades, a superação de suas expectativas.

Outrossim, esta superação das expectativas dos clientes acabam por influenciar positivamente na posição da empresa ou organização no âmbito do espaço de mercado, onde este apresenta-se cada vez mais competitivo com o passar do tempo, das transformações tecnológicas e sociais, considerando também constante modificação dos anseios e necessidades dos indivíduos, devendo os processos realizados até mesmo na questão organizacional serem constituídos de elementos que possibilitem a resolução de problemas ou situações decorrentes da vida humana e social para que, sejam obtidos resultados acima do esperado. (OLIVEIRA et al., 2018).

Com o mercado cada vez mais competitivo e as exigências do público também se tornando cada vez maiores é de grande importância que as empresas se preocupem com a plena satisfação de seus clientes em melhorar continuamente seus produtos e processos para que, conseqüentemente, obtenham resultados acima do esperado. Por isso, é importante que as empresas busquem diariamente vencer novos desafios, tanto na questão de qualidade, como de produtividade e proatividade. Já faz muito tempo que a qualidade e seus conceitos vêm sendo trabalhados pelas empresas na hora de desenvolver seus produtos e serviços, mas sempre evoluindo sua visão de tempos em tempos. (BENTO; LUCENA, 2017, p. 4).

Neste diapasão, é imprescindível a observação por parte das empresas acerca da realização de uma busca diária por conquista de novos desafios no âmbito da produtividade, da proatividade e na qualidade, sendo este último elemento trabalhado nos mais diversos espaços empresariais no momento de desenvolvimento dos produtos e serviços a serem oferecidos, havendo uma constante evolução quanto a seu conceito e visão. (BENTO; LUCENA, 2017; MACHADO, et al., 2021).

Portanto, abre-se caminho para discussão acerca dos processos e possíveis ferramentas que contribuam para a realização e utilização de um bom sistema de gestão de qualidade nas empresas e organizações, com intuito de atingir as metas e objetivos previamente definidos, tendo como base a satisfação do cliente, sendo algumas no decorrer deste artigo apresentadas.

4 O USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NO SISTEMA DE QUALIDADE

Conforme Santos, Beltrão e Tofoli (2021), a utilização de sistemas e tecnologias de informação para a gestão da qualidade proporciona aos agentes e gestores da empresa ou organização possibilidades de automação e otimização dos processos e ações tomadas no campo administrativo, levando em consideração também a imprescindibilidade de haver adaptação quanto as melhores estratégias de permanência no mercado.

Dessarte, insta suscitar que, conforme Fujimoto (2017):

A introdução de um sistema da qualidade dentro de uma organização objetiva promove de forma clara a gestão desta empresa. Assim, quando se pretende que uma

determinada empresa que opera em um determinado setor de atividade, onde ao longo da geração de seu produto encontram-se envolvidos vários fornecedores e prestadores de serviço diferentes, pode-se constatar que esta visão do conjunto faz a diferenciação na procura de uma posição estratégica dentro do mercado. (FUJIMOTO, 2017, p. 13).

A gestão e sistema organizacional de qualidade necessita da utilização de um conjunto de ferramentas e conhecimentos práticos e teóricos para obtenção de determinados resultados e alcance de metas especificadas, considerando que nos últimos tempos o mercado em si vem passando por diversas transformações os mais variados onde todos e aspectos, podendo ser vista demasiada competitividade entre as empresas, como por exemplo nos meios de captação de clientes e resolução de expectativas e necessidades, tendo a tecnologia, a partir destas questões imprescindível para o desempenho e papel das organizações no cenário empresarial de acordo com suas funções e ambientes de atuação. (SANTOS; BELTRÃO, TOFOLI, 2021).

A tecnologia de informação (TI), neste quesito, mostra-se como importante meio de obtenção de ferramentas para a gestão de qualidade, onde, segundo Mendonça (2014, p. 115), “algumas pesquisas vêm demonstrando como a tecnologia da informação pode auxiliar na criação de cenários organizacionais que integrem recursos da TI com as estratégias de negócio das organizações”. Assim, é possível a compreensão e relação entre a tecnologia e a gestão empresarial.

Neste quesito, é necessário entender a Tecnologia da Informação não mais como uma simples ferramenta ou elemento organizacional, mas sim como um importante dispositivo para a obtenção e alcance das metas e estratégias das organizações, havendo determinada e relevante dependência entre elas, estando, desta forma, relacionadas com as operações destes agentes, e esta influência somente tende a crescer. (OLIVEIRA et al., 2018).

Como já discutido, os avanços da tecnologia vêm acompanhando a evolução da sociedade, ao passo que os anseios e necessidades dos cidadãos na posição de clientes e consumidores mostram-se como molas propulsoras para a busca por resolução de situações ou problemas nos mais variados âmbitos, deste modo, uma devida estruturação e gerenciamento é imprescindível, podendo ser vista também como uma fonte geradora de vantagens competitivas. (MENDONÇA, 2014).

Com isso, uma compreensão acerca dos sistemas de informação e gestão destes é essencial, onde, segundo Mendes (2009):

Entende-se por sistemas o conjunto de elementos interagentes e interdependentes, cada qual com sua função específica, que trabalha em sintonia para atingir determinado objetivo comum. A informação e o conhecimento compõem um recurso estratégico essencial para o sucesso da adaptação da empresa em um ambiente de concorrência, por isso a informação e o conhecimento devem ser utilizados como uma vantagem concorrencial, ensinando os homens a gerarem-nas, integrando-as cada vez mais aos produtos, aos serviços e às decisões empresariais. Essa pode ser considerada uma das formas sistêmicas de se administrar empresas. (MENDES, 2009, p. 9).

Dessarte, como importantes pontos a serem considerados a partir da utilização das tecnologias de informação para a imposição e utilização de um sistema de gestão de qualidade do âmbito organizacional, elencam-se análise de dados, informações e conhecimentos como fundamentos da TI, sendo que a utilização de ferramentas tecnológicas como os sistemas computacionais de armazenamento de dados do ambiente de produção, entre outros processos, acabou por agregar importância quanto a estas informações para a facilitação da tomada de decisão e gerenciamento como por meio da manipulação, ordenação e agregação de valores e métricas para a geração de informações que possam ser consideradas úteis ao administrador. (MORAIS; MORAIS, 2021).

Sendo assim, com base na consideração de que há uma constante evolução acerca dos sistemas de informação e da própria tecnologia da informação, vê-se como é essencial, de forma prévia, a compreensão de conceitos básicos acerca os elementos já citados, sendo a TI regida por estes componentes. (SANTOS; BELTRÃO, TOFOLI, 2021).

Nesta óptica, vê-se possível compreensão trazida por Morais e Morais (2021), a respeito da utilização de ferramentas tecnológicas, sistemas de informação, entre outros, ao passo que:

Aliar a expertise de ferramentas tradicionais com as tecnologias passa ser de extrema importância para promover novas fases e permitir a construção de novos conhecimentos. Promover esta interação e interface torna a tomada de decisão mais assertiva, favorecendo a competitividade e potencializando a lucratividade nas organizações. (MORAIS; MORAIS, 2021, p. 8).

Cumprido ressaltar que a administração de sistemas de informação utilizadas nas organizações e empresas devem abordar elementos de suma relevância, tais como a Administração, Tecnologia e Organização, estando elas interligadas e correlatas, ao passo a determinação dos processos a serem integrados passam pela Administração, levando ao apoio organizacional em diferentes níveis, funções e processos de negócios, chegando à necessidade de uma infraestrutura quanto à tecnologia da informação que seja capaz de oferecer suporte relativo às atividades exercidas em todos os setores, criando fluxos de informações e processos por meio de investimento e planejamento. (MENDES, 2009).

5 FERRAMENTAS DA GESTÃO DE QUALIDADE

Conforme Machado et al. (2021), pode-se afirmar que independentemente do tamanho e porte da empresa, um dos principais agentes propiciadores da promoção de inovações, rendimentos, promoção de emprego, assim como o desenvolvimento e crescimento social e econômico é composto pelas ferramentas de gestão, considerando os constantes avanços e vivências decorrentes das transformações humanas no caráter social, político e econômico, ao passo que uma gestão de qualidade eficiente vem andar de mãos dadas com a utilização das ferramentas adequadas para a sobrevivência no mercado.

Com isso, pode-se compreender que a busca por melhores estratégias organizacionais a partir da gestão de qualidade empreende se por meio das devidas ferramentas táticas, sendo importante uma vasta orientação e conhecimento acerca dos processos de tomada de decisão objetivando o aumento da produtividade e visibilidade acerca tanto da própria organização ou empresa quanto dos serviços e produtos comercializados e ofertados no mercado para os mais variados consumidores. (OLIVEIRA et al., 2018).

Diante desta questão, as mais variadas ferramentas que podem ser utilizadas no processo de gestão de qualidade quem envolvem todas as etapas de melhoria, desenvolvimento operação e avaliação podem contribuir para a conquista de melhor posicionamento e perspectiva tanto interna quanto externa, sendo um caminho necessário ao administrador a passagem por um devido planejamento e execução deste, onde os caminhos da inovação e criação estão interligados a partir da organização, direção, coordenação, controle, avaliação da empresa, entre outros elementos. (MACHADO et al., 2021).

Conforme Machado et al. (2021):

A importância da aplicação das ferramentas de gestão nas organizações é desencadear pesquisas que alcancem correlacionar a competitividade nas empresas que utilizem as ferramentas, contrapondo-se as que atuam sem a utilização adequada e/ou sem planejamento das mesmas. Para estas, o baixo nível de competitividade está relacionado, entre outras causas, à ineficiência das práticas gerenciais de

ferramentas que possibilitem as empresas utilizá-las adequadamente no gerenciamento de tecnologias necessárias à atividade fim, já para as que utilizam mostrar os benefícios com o uso dessas ferramentas, possibilitando que as empresas se tornem cada vez mais independentes e competitivas no mercado. (MACHADO, et al., 2021, p. 80920).

Já, como possíveis consequências para a não utilização das ferramentas da gestão de qualidade, de acordo com Oliveira et al. (2020), faria entre as dificuldades para desenvolvimento de estratégias de ação e gestão para até mesmo a não percepção quanto aos indicadores de gestão e eficiência da empresa, podendo gerar determinada escassez quanto a dados importantes, sejam eles tecnológicos ou de capital humano, influenciando negativamente na tomada de decisão por parte da gerência e, conseqüentemente, em sua posição no mercado.

Com base nas discussões apresentadas acerca da necessidade de adaptação dos gestores, empresas e organizações com o uso de tecnologias de informação no sistema de qualidade, em específico, para o atendimento das expectativas dos clientes, a seguir, serão apresentadas ferramentas tecnológicas que podem garantir maior automatização e melhorias quanto aos processos e etapas da cadeia produtiva conforme o ramo de atuação no mercado, atentando-se para a análise de dados e informações constadas em bancos de dados/nuvem, como por meio de ferramentas *Open Source* para IaaS, *Enterprise Resource Planning* e *Framework Scrum*, com base em pesquisa bibliográfica e revisão de literatura, sendo analisadas as potencialidades e contribuições destas ferramentas e autores citados.

5.1 Ferramentas *Open Source* para IaaS

Conforme Thomé e Hentges (2013), a partir de pesquisa realizada acerca das principais ferramentas *open source* de computação em nuvem utilizadas em empresas, em específico, no setor da administração, pode-se inferir a possibilidade de acesso há uma variedade de recursos computacionais, serviço se aplica ações práticas de acordo com cada demanda apresentada para a gestão, objetivando o melhor desenvolvimento do trabalho, redução de custos e auxílio quanto ao emprego de maiores recursos e processamentos de acordo com o ramo de atuação.

Dito isto, as nuvens, independentemente de suas características e tipos, podendo estas serem de caráter, público, privado o híbrido, podem ser regidos por diversos modelos de serviços como o IaaS (Infrastructure as a Service), que possibilitam a caracterização e estudo comparativo quanto ao cenário da empresa ou organização e suas funcionalidades, como as ferramentas Open Nebula, OpenQRM, Eucalyptus, entre outras que podem ser utilizadas, de forma agrupada, para a gestão, armazenamento, virtualização, apoio e segurança, segundo as necessidades da empresa.

A utilização de ferramentas tecnológicas advindas da Tecnologia da Informação, como a computação em nuvem, nesta vista, pode contribuir para a apresentação de uma melhor interface, segurança, gerenciamento, integração entre os setores e monitoramento da qualidade por parte da administração, devendo estas ferramentas serem “[...] avaliadas em um ambiente controlado, sendo possível identificar o comportamento delas” (THOMÉ; HENTGES, 2013, p. 3).

A IaaS torna mais fácil e acessível o fornecimento de recursos, tais como servidores, rede, armazenamento e outros recursos de computação fundamentais para construir um ambiente de aplicação sob demanda, que podem incluir sistemas operacionais e aplicativos. Em geral, o usuário não administra ou controla a infra-estrutura da nuvem, mas tem controle sobre os sistemas operacionais, armazenamento, aplicativos implantados e, eventualmente, seleciona componentes de rede, tais como

firewalls. O Amazon Elastic Cloud Computing (EC2) e o Eucalyptus são exemplos de IaaS. (SOUSA et al., 2010, p. 105).

Como características essenciais das ferramentas tecnológicas de gerenciamento de dados em nuvem que podem ser utilizados na gestão da qualidade, têm-se o *Self-service* sob demanda, o *Pooling* de recursos, a elasticidade rápida, o amplo acesso, entre outros oferecidos nos mais variados modelos de serviços, como em plataformas (PaaS) e *Software* como um serviço (SaaS), assim como Infraestrutura como um serviço (IaaS). (SOUSA et al., 2010).

Diante da constante necessidade de adaptação quanto aos novos recursos computacionais utilizados pelas empresas ou organizações dos mais variados ramos preocupados com a correspondência quanto aos anseios do mercado e da sociedade, pode-se considerar que o cenário empresarial não deve ser omissa a respeito desta questão diante também da alta competitividade existente e as evoluções tecnológicas, onde cumpre ressaltar a essencialidade de uma maior efetividade quanto a gestão organizacional.

5.2 Enterprise Resource Planning

Conforme revisão de literatura realizada através da utilização de critérios de inclusão e exclusão de fontes teóricas acessadas, como por meio de Silva (2017), pode-se considerar que os sistemas integrados de gestão corroboram para uma boa administração empresarial, assim como a utilização dos mais variados e recursos tecnológicos, teóricos e práticos, como o software *Enterprise Resource Planning* (ERP), que viabiliza a automatização quanto as mais variadas rotinas de setores diferenciados, seja de caráter financeiro e gerencial, permitindo aos gestores o monitoramento dos resultados de modo mais amplo, gerando também do controle na gestão.

Esta ferramenta, portanto, pode ser caracterizada como um sistema que tem por objetivo o auxílio nos processos produtivos da empresa, , assim como no caráter organizacional, considerando as necessidades e pedidos dos clientes, através da instituição de uma programação detalhada das etapas que envolvem toda a cadeia produtiva do negócio para gerar também um aumento a respeito da produtividade e da qualidade a ser ofertada, trazendo, assim, mais eficiência, tendo como componentes principais cálculos relacionados as mais variadas medições e informações que podem ser acessadas de acordo com a alimentação dos dados em nuvem inseridos pelo gestor ou funcionário responsável. (SILVA, 2017; DEFINA; MARTINS, 2017).

Desta maneira, vê-se que automatização dos processos que envolvem a gestão empresarial e organizacional, integrando os mais variados departamentos e funções, sobre um sistema ou ferramenta tecnológica, no caso, a ERG, vinculada ao armazenamento de dados em nuvem, possibilitam a melhoria das práticas e modelos de negócios utilizados em toda a cadeia produtiva e seus processos que podem ser relacionados às atividades da empresa. (SOUZA, 2013).

5.3 Framework Scrum

A partir da concepção de que o mercado está cada vez mais exigente, faz-se preciso haver maior e melhor adaptação quanto à qualidade de serviços e produtos oferecidos pelas empresas e organizações, abrindo caminho de atuação da gestão de qualidade aliada aos avanços da tecnologia.

Dito isto, assim como o *Brainstorming*, como importante ferramenta para uma gestão de qualidade, têm-se o *Framework Scrum*, ligado a uma transparência, inspeção e adaptação que, conforme, Layme, Mantovani e Sousa (2020), venha proporcionar mudanças e garantir qualidade a partir da identificação de erros de forma rápida, com o menor desperdício,

trazendo também soluções que torne a empresa competitiva, podendo ser esta ferramenta relacionada também na área de gestão de projetos, tendo sido criada para a resolução de problemas quanto é o desenvolvimento das empresas a partir de uma mudança radical sobre as metodologias e hierarquizadas e prescritivas, assemelhando-se a sistemas de evolução, adaptação e autocorreção.

Como papeis do *Scrum* tem-se, desta forma, a garantia de uma de uma eficácia dentro da equipe a partir dos requisitos que possam ser solicitados pelos consumidores/clientes, conhecidos também sobre o termo *Stakeholders*, com o intuito de “[...] viabilizar o trabalho realizado pelos desenvolvedores, retirando os obstáculos existentes durante a execução dos processos”. (LAYME; MANTOVANI; SOUSA, 2020, p. 97).

Desta forma, esta ferramenta ou técnica também venha garantir absorção de todas as novas metodologias a serem aplicadas pela equipe, com base também nos trabalhos realizados pelo time de desenvolvimento composto por profissionais que irão trabalhar na entrega de um incremento de produto após as iterações realizadas, ou seja, como cerimônias do *Scrum*, o incremento e iteração são essenciais para a evolução e alcance de um produto exigido com base os requisitos dos *Stakeholders*. (LAYME; MANTOVANI; SOUSA, 2020).

6 CONCLUSÃO

A partir das discussões trazidas no decorrer deste artigo, pode-se concluir que para falar acerca da importância da gestão de qualidade para o desenvolvimento organizacional é preciso haver conhecimento acerca das principais ferramentas utilizadas, assim como as que surgiram por intermédio dos avanços tecnológicos, sociais, políticos e econômicos.

Viu-se a questão da evolução e conceito histórico da Gestão de Qualidade, assim como a importante relação, contemporaneamente, das tecnologias da informação, como também os sistemas de informação no aspecto organizacional, tendo surgido a necessidades da utilização dos mais variados aparatos e ferramentas tecnológicas, como o armazenamento em nuvem de dados gerenciais e recursos computacionais para uma melhor gestão da qualidade e automatização dos processos e cadeias de produção.

Destacou-se, portanto, na pesquisa realizada e pontos de enfoque as ferramentas *Open Source* para IaaS, *Enterprise Resource Planning* e *Framework Scrum* para a implantação e eficiência de um sistema de gestão de qualidade para o desenvolvimento das organizações e empresas, tendo sido destacado também suas correlações e contribuições para a permanência destes agentes no mercado.

Dessarte, viu-se a respeito da utilização e análise de armazenamento de dados em nuvem, entre outros meios, para viabilizar maior presença e continuidade no mundo empresarial, visto a grande competitividade, esperando-se do gestor empresarial maior adaptação quanto a utilização das mais variadas formas de automatização e otimização do serviço e administração prestada, tendo em vista que estas ferramentas também auxiliam na análise e resolução das necessidades dos clientes/consumidores.

Espera-se contribuir de grande forma para a comunidade acadêmica e científica através da pesquisa que foi realizada, tendo como fundamento a apresentação de elementos, atualmente, essenciais para as empresas e negócios com objetivo de atender as necessidades e requisitos dos consumidores/clientes sobre os produtos e serviços que possam ser oferecidos, devendo, desta forma, haver prévia avaliação na própria organização e gestão para o alcance de novos, maiores e melhores resultados, como a otimização e utilização de ferramentas tecnológicas para tais objetivos e métricas traçadas.

Abre-se caminho, portanto, a partir deste artigo científico, para maiores pesquisas a respeito de demais ferramentas tecnológicas que podem ser utilizadas por gestores empresariais e agentes de automatização e otimização de organizações no processo de cadeia

de produção e atendimento ao cliente que não foram apresentadas ou focadas no decorrer deste trabalho, a fim de que haja maior contribuição quanto a novos elementos que possam surgir com o desenvolvimento constante da tecnologia e sociedade.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, A. I., SANTOS, E. C. A., MELO, L. S. S. (2016). Análise da Gestão da Qualidade em Uma Indústria de Alimentos: enfoque nos princípios em Caruaru – PE: Estudo Sobre a Utilização das Ferramentas da Qualidade. **ENEGEP**. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_227_328_29552.pdf. Acesso em: 27 maio 2022.

BENTO, Giuly Maria de Lima; LUCENA, Rodrigo Gonçalves. **A importância da gestão da qualidade com a implementação da ISO 9001 para o desenvolvimento e melhoria da empresa SOFTCOM Tecnologia**. 2017. Disponível em: <https://www.iesp.edu.br/sistema/uploads/arquivos/publicacoes/a-importancia-da-gestao-da-qualidade-com-a-implementacao-da-iso-9001-para-o-desenvolvimento-e-melhoria-da-empresa-softcom-tecnologia-giuly-maria-de-lima-bento.pdf>. Acesso em: 26 de jun. 2022.

DEFINA, Josy Anna Caetano Vasco Soares; MARTINS, Roberto Antonio. A voz do cliente através das mídias sociais: Uma revisão da literatura. **XX SEMEAD – Seminários em Administração**, novembro de 2017, ISSM 2177-3866.

FELL, André Felipe de Albuquerque. A perspectiva da gestão da qualidade total (gqt) como modo de controle organizacional. **Caderno de Administração**, v. 28, n. 2, p. 98-116, 21 jan. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CadAdm/article/view/53645>. Acesso em: 25 de jun. 2022.

FUJIMOTO, Daniele Yoko. **A importância das ferramentas da qualidade nas indústrias**. (Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização) - Universidade Candido Mendes, Pós-Graduação “Latu Sensu”, Universidade Candido Mendes – AVM, Rio de Janeiro, 2017, 51f. Disponível em: http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/posdistancia/53152.pdf. Acesso em: 28 de jun. 2022.

FURNIEL, Igor. **ISO 9001 – Sistema de Gestão da Qualidade**. 2022. Disponível em: <https://certificacaoiso.com.br/iso-9001/>. Acesso em: 20 de jun. 2022.

LAYME, Laís Meneses; MANTOVANI, Lucas Tarello; SOUSA, Hercilio de Medeiros. Framework Scrum como ferramenta de gestão da qualidade. **Revista Campo do Saber** – ISSN 2447-5017, Vol. 6, Nº 1, jan./jun. de 2020, p. 94-104.

LIMA, O. P., et al. (2017). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. **Revista chilena de ingeniería**, 25 (2), 264-276. Disponível em: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ingeniare/v25n2/0718-3305-ingeniare25-02-00264.pdf>. Acesso em: 29 de maio de 2020.

LIZARDO, Celina; RIBEIRO, Paulo. **A importância da gestão da qualidade e aplicação das suas ferramentas na logística com vista à satisfação dos clientes**. 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/anael/Downloads/9463-Texto-15958-1-10-20200827.pdf>. Acesso em: 19 de jun. 2022.

MACHADO, Virgina Tomaz, et al. Ferramentas da gestão de qualidade utilizadas pelas empresas como estratégia de sobrevivência em tempos pandêmicos. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 8, p. 80917-80937, aug. 2021.

MAGAR, V. M., SHINDE, V. B. (2014). Application of 7 Quality Control (7 QC) Tools for Continuous Improvement of Manufacturing Processes. **International Journal of Engineering Research and General Science**, 2 (4), 32-37. Consultado em 29 de maio de 2020, de <http://www.ijergs.org/files/documents/APPLICATION-45.pdf>.

MENDES, Francisco Coêlho. **Administração de Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009, 186p. ISBN: 978-85-7648-470-7. Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/012016/48f9811be97600b2e56e0d1154140c18.pdf>. Acesso em: 27 de jun. 2022.

MENDONÇA, Cláudio Márcio Campos de. Sistemas de informação e a gestão da tecnologia da informação. **Gestão da Tecnologia da Informação**. 2014, p. 113-141. Disponível em: <https://www2.unifap.br/claudiomarcio/files/2014/05/Cap%C3%ADtulo-de-Livro-Temas-em-Gest%C3%A3o-de-TI.pdf>. Acesso em: 28 de jun. 2022.

MORAIS, Marcos de Oliveira; Moraes, Gabriel Alves. A importância da atualização das ferramentas da qualidade nas metodologias aplicadas na indústria 4.0. **Research Society and Development**, v. 10, n. 1, 228610111719, 2021, (CC BY 4.0), ISSN 2525-3409. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11719>.

NAVARRO, Bruno. **Conheça a história da qualidade e seu uso na gestão empresarial**. 2022. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/21176/1/2018_RonaldoRodriguesPacheco_tcc.pdf. Acesso em: 22 de jun. 2022.

NAVARRO, Bruno. **Toyotismo: conheça as características do modelo toyotista de produção**. 2021. Disponível em: <https://www.escolaedti.com.br/toyotismo>. Acesso em: 17 de jun. 2022.

OLIVEIRA, A. P., OLIVEIRA, D. B., NERY, M. B. (2013). TQC- Controle de qualidade total. **Faef.revista**. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_226_319_29755.pdf. Acesso em: 21 de dezembro de 2019.

OLIVEIRA, Sandro Italo de, et al. A importância de um sistema de gestão da qualidade para as empresas e seus impactos na cultura organizacional. **XXV SIMPEP – Simpósio de Engenharia de Produção**, 07, 08 e 09 de Novembro de 2018, p. 1-11. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/60327/1/2018_eve_sioliveira.pdf. Acesso em: 15 de jun. 2022.

PACHECO, Ronaldo Rodrigues. **Evolução da gestão da qualidade: uma análise por meio da revisão bibliográfica sistemática**. 2018. 110 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

ROSSATO, I. F. **Ferramentas básicas da qualidade**. Disponível em: <http://www.eps.ufsc.br/disserta96/rossato/cap3/capitulo3.htm>. Acesso em: 26 set. 2021.

SANTOS, José Iran dos; BELTRÃO, Reinaldo; TOFOLI, Eduardo Teraóka. A gestão da qualidade na melhoria da produtividade empresarial. **XII FATECLOG - Gestão da cadeira de suprimentos no agronegócio: desafios e oportunidades no contexto atual**, FATEC, Mogi das Cruzes-SP – Brasil, 18 e 19 de junho de 2021. Disponível em: <https://fateclog.com.br/anais/2021/parte2/809-1067-1-RV.pdf>. Acesso em: 25 de jun. 2022.

SILVA, Felipe Almeida da. **Sistemas integrados de gestão em nuvem para pequenas e médias empresas no mercado brasileiro**: um modelo teórico para a escolha do sistema. (Trabalho de conclusão de curso de Especialização) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus São Paulo – IFSP, São Paulo, Brasil, 2017. 82f. Disponível em: https://spo.ifsp.edu.br/images/phocadownload/DOCUMENTOS_MENU_LATERAL_FIXO/POS_GRADUA%C3%87%C3%83O/ESPECIALIZA%C3%87%C3%83O/Gest%C3%A3o_da_Tecnologia_da_Inforna%C3%A7%C3%A3o_____/PRODUCAO/2017/Sistemas_Integrados_de_Gest%C3%A3o_em_Nuvem_para_Pequenas_e_M%C3%A9dias_Empresas_no_Mercado_Brasileiro_-_Um_Modelo_Te%C3%B3rico_para_a_Escolha_do_Sistema.pdf. Acesso em: 07 de jul. 2022.

SILVA, José Romilton A. R. da. **Gestão da qualidade**: Estudo conceitual. (Trabalho de Conclusão de Curso). Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, 2006, 39f. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/123456789/702/2/20179274.pdf>. Acesso em: 28 de jun. 2022.

SOUSA, Flávio R. C. et al. Gerenciamento de dados em nuvem: Conceitos, Sistemas e Desafios. **SWIB**, Sociedade Brasileira de Computação, 2010. Disponível em: <https://doczz.com.br/d>. Acesso em: 07 de jul. 2022

SOUZA, Patrícia Mara, et al. Contribuições dos sistemas *Enterprise Resource Planning* para a gestão da informação e do conhecimento: Um estudo em uma empresa de pequeno porte na área gráfica. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 3, Número Especial, p. 109-127, out. 2013. ISSN: 2236-417X.

TEIXEIRA, Alexandra Fernandes. **A importância dos recursos humanos na qualidade e feitos no desempenho organizacional**. (Dissertação de Mestrado) – Universidade da Beira Interior, Ciências Sociais e Humanas, Covilhã, 2013. 72f. disponível em: https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/3085/1/Alexandra_Teixeira_M4566.pdf. Acesso em: 22 de jun. 2022.

THOMÉ, Bruna; HENTGES, Eduardo. **Computação em Nuvem: Análise Comparativa de ferramentas Open Source para IaaS**. 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/261798627_Computacao_em_Nuvem_Analise_Comparativa_de_Ferramentas_Open_Source_para_IaaS. Acesso em: 09 de jul. 2022.