



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO  
UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**BÁRBARA VALÉRIA PEREIRA LINS**

**VISÃO GERAL DA LITERATURA ACADÊMICA DE GESTÃO DA  
QUALIDADE NO BRASIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.**

**SUMÉ - PB  
2021**

**BÁRBARA VALÉRIA PEREIRA LINS**

**VISÃO GERAL DA LITERATURA ACADÊMICA DE GESTÃO DA  
QUALIDADE NO BRASIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.**

**Monografia apresentada ao Curso Superior de Engenharia de Produção do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharela em Engenharia de Produção.**

**Orientador: Professora Ma. Fernanda Raquel Roberto Pereira.**

**Co-orientador: Professor Me. Josean da Silva Lima Junior.**

**SUMÉ - PB  
2021**

L759v Lins, Bárbara Valéria Pereira.  
Visão geral da literatura acadêmica da gestão da qualidade no  
Brasil: uma revisão sistemática. / Bárbara Valéria Pereira Lins. -  
2021.

39 f.

Orientadora: Professora Mestra Fernanda Raquel Roberto  
Pereira; Co-orientador: Professor Mestre Josean da Silva Lima Júnior.

Monografia - Universidade Federal de Campina Grande; Centro  
de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Curso de Engenharia  
de Produção.

1. Gestão da qualidade. 2. Revisão sistemática de literatura –  
gestão da qualidade. 3. Qualidade. 4. Engenharia de Produção. I.  
Pereira, Fernanda Raquel Roberto. II. Lima Júnior, Josean da Silva.  
III. Título.

CDU: 658.56(043.1)

**Elaboração da Ficha Catalográfica:**

Johnny Rodrigues Barbosa  
Bibliotecário-Documentalista  
CRB-15/626

**BÁRBARA VALÉRIA PEREIRA LINS**

**VISÃO GERAL DA LITERATURA ACADÊMICA DE GESTÃO DA  
QUALIDADE NO BRASIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**Monografia apresentada ao Curso Superior de Engenharia de Produção do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharela em Engenharia de Produção.**

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Professor Me. Josean da Silva Lima Junior.  
Coorientador - UAEP/CDSA/UFCG**

---

**Professora Dra. Maria Creuza Borges de Araújo.  
Examinador I - UAEP/CDSA/UFCG**

---

**Ma. Juliane Vasconcelos da Silva.  
Examinador II - UFPB**

**Trabalho aprovado em: 26 de maio de 2021.**

**SUMÉ - PB**

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus que me cuidou, guardou, deu forças e foi meu ombro amigo durante essa jornada.

A minha avó Vanilda (*in memoriam*) que sempre acreditou nos meus sonhos e me encorajou a buscá-los, além de me ensinar sobre gratidão, respeito e cumplicidade.

Aos meus pais, Valdemar e Janete, por investirem em mim e por acreditarem no meu potencial, sem vocês nada teria acontecido. Aos meus familiares e a minha companheira por me apoiarem, sempre me instruírem a ser mais, por todos os conselhos e por estarem ao meu lado.

Aos meus amigos por contribuírem para o meu crescimento pessoal, embarcarem comigo nessa jornada, por todas as nossas noites em claro em busca dessa realização, por serem minha família durante todo esse tempo. Os carregarei para sempre em meu coração.

A todos os meus professores e em especial a Maria Creuza Borges, Fabiana Pimentel, Morgana Canuto, Aldinete Barreto e Tatiana Simões por todo conhecimento e por me ensinarem como docentes o verdadeiro significado de educar.

A minha orientadora Fernanda Raquel e ao meu coorientador Josean Junior por toda paciência, incentivo e dedicação para o desenvolvimento dessa pesquisa.

A todos os funcionários do CDSA por sempre serem cordiais e solícitos para comigo.

Obrigada a todos!

## RESUMO

O mercado tem se tornado cada vez mais competitivo e os clientes ainda mais exigentes, sendo assim, as empresas necessitam buscar estratégias de modo a se manterem competitivas e conseqüentemente garantirem a sua permanência no mesmo. Nessa perspectiva, uma Gestão da qualidade eficiente é imprescindível para o sucesso dessas organizações. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho é avaliar a evolução da Gestão da Qualidade no âmbito nacional nos últimos 40 anos. Para que esse propósito fosse alcançado, foi realizada uma revisão sistemática da literatura sob o termo “*Quality Management*” utilizando a base de dados *Web of Science*. Pretende-se, a partir dos resultados obtidos no estudo, auxiliar na investigação da evolução histórica, dos parâmetros atuais, além de colaborar para a compreensão dos assuntos tratados na interface da temática, abordagens, tendências e lacunas. Os resultados evidenciam que a partir do ano de 2015 houve um crescimento no número de trabalhos publicados sob as condições especificadas, isso demonstra uma ampliação de interesses voltados para a área em questão, tanto por parte das instituições de ensino como por parte das organizações. Dessa forma, é possível compreender que a gestão da qualidade no Brasil evolui para um novo cenário, isso corresponde as necessidades das empresas possuírem diferencial competitivo e potencial para competir de maneira eficaz no cenário mercadológico atual, garantindo assim a sua sobrevivência.

**Palavras-chave:** gestão da qualidade; revisão sistemática; literatura; evolução histórica.

## **ABSTRACT**

The market has become increasingly competitive and customers are even more demanding, so companies need to seek strategies in order to remain competitive and consequently guarantee their permanence in it. In this perspective, an efficient Quality Management is essential for the success of these organizations. Thus, the objective of the present work is to evaluate the evolution of Quality Management at the national level in the last 40 years. For this purpose to be achieved, a systematic review of the literature was carried out under the term “Quality Management” using the Web of Science database. It is intended, based on the results obtained in the study, to assist in the investigation of the historical evolution, of the current parameters, in addition to collaborating for the understanding of the subjects treated in the thematic interface, approaches, trends and gaps. The results show that as of 2015, there was an increase in the number of works published under the specified conditions, which demonstrates an expansion of interests focused on the area in question, both by educational institutions and by organizations. Thus, it is possible to understand that quality management in Brazil evolves into a new scenario, which corresponds to the need for companies to have a competitive advantage and the potential to compete effectively in the current market scenario, thus guaranteeing their survival.

**Keywords:** quality management; systematic review; literature; historic evolution.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|                     |  |           |
|---------------------|--|-----------|
| <b>Gráfico 1 -</b>  | Trilogia da qualidade.....                                     | <b>15</b> |
| <b>Gráfico 2 -</b>  | Os 10 primeiros países em número de certificação ISO 9001..... | <b>19</b> |
| <b>Gráfico 3 -</b>  | Certificações ISO 9001 – Nível mundial.....                    | <b>19</b> |
| <b>Gráfico 4 -</b>  | Representação gráfica do refinamento da amostra.....           | <b>22</b> |
| <b>Gráfico 5 -</b>  | Ranking de países em número de publicações.....                | <b>24</b> |
| <b>Gráfico 6 -</b>  | Quantidade de artigos por área de pesquisa.....                | <b>25</b> |
| <b>Gráfico 7 -</b>  | Distribuição das publicações ao longo dos anos.....            | <b>26</b> |
| <b>Gráfico 8 -</b>  | Distribuição das publicações por Instituições.....             | <b>27</b> |
| <b>Gráfico 9 -</b>  | Instituições financiadoras.....                                | <b>28</b> |
| <b>Gráfico 10 -</b> | Distribuição do número de citações ao longo dos anos.....      | <b>30</b> |

## **LISTA DE FLUXOGRAMAS**

|                       |  |           |
|-----------------------|--|-----------|
| <b>Fluxograma 1 -</b> | Estrutura baseada na ABNT/ISO 9001:2015.....     | <b>18</b> |
| <b>Fluxograma 2 -</b> | Étapas da revisão sistemática da literatura..... | <b>21</b> |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**CCQ** - Círculo de controle da qualidade

**CEQ** - Controle estatístico da qualidade

**GEQ** - Gestão estratégica da qualidade

**ISO** - International Organization for Standardization (Organização internacional de padronização)

**SGQ** - Sistema de garantia da qualidade

**TQC** - *Total Quality Control* (Controle total da qualidade)

**UFSC** - Universidade Federal de Santa Catarina

**USP** - Universidade de São Paulo

**UFSCar** - Universidade de São Carlos

**UNICAMP** - Universidade Estadual de Campinas

**WoS** - Web of Science

## SUMÁRIO

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO.....</b>                             | <b>10</b> |
| 1.1      | OBJETIVOS .....                                    | 11        |
| 1.1.1    | <b>Objetivo Geral.....</b>                         | <b>11</b> |
| 1.1.2    | <b>Objetivos Específicos.....</b>                  | <b>11</b> |
| 1.2      | JUSTIFICATIVA.....                                 | 11        |
| <b>2</b> | <b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>                    | <b>12</b> |
| 2.1      | QUALIDADE.....                                     | 12        |
| 2.2      | GURUS DA QUALIDADE.....                            | 12        |
| 2.2.1    | <b>Deming.....</b>                                 | <b>13</b> |
| 2.2.2    | <b>Juran.....</b>                                  | <b>14</b> |
| 2.2.3    | <b>Feigenbaum.....</b>                             | <b>15</b> |
| 2.2.4    | <b>Ishikawa.....</b>                               | <b>15</b> |
| 2.2.5    | <b>Crosby.....</b>                                 | <b>16</b> |
| 2.3      | ISO 9001.....                                      | 17        |
| <b>3</b> | <b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>                    | <b>20</b> |
| 3.1      | CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....                    | 20        |
| 3.2      | REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....             | 20        |
| <b>4</b> | <b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>                | <b>24</b> |
| 4.1      | CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS DADOS ESTUDADOS.....      | 24        |
| 4.1.1    | <b>Estatística descritiva.....</b>                 | <b>24</b> |
| 4.2      | CARACTERIZAÇÃO ESPECÍFICA DOS DADOS ESTUDADOS..... | 26        |
| 4.2.1    | <b>Estatística descritiva.....</b>                 | <b>26</b> |
| 4.2.2    | <b>Análise de rede de relacionamentos.....</b>     | <b>31</b> |
| <b>5</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                   | <b>35</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS.....</b>                            | <b>37</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Diante das constantes transformações ocorridas no mercado, surge as necessidades das empresas buscarem estratégias para se manterem competitivas e atenderem de forma satisfatória as necessidades dos seus clientes, que por sua vez se tornam cada vez mais exigentes. Nessa perspectiva, uma gestão da qualidade efetiva é imprescindível para atingir sucesso econômico e sustentável, além de garantir a competitividade (FOIDL; FELDERER, 2016).

A Gestão da Qualidade traduz-se como sendo um grupamento de atividades que de forma coordenada controlam uma organização acerca da qualidade, atuando desde o planejamento e controle até a garantia e melhoria da qualidade (PALADINI *et al.*, 2012). Deste modo, a mesma e, de forma particular, a gestão da qualidade total surge não apenas como uma alternativa, mas também uma utilidade para ultrapassar e superar os métodos de gestão tradicionais (BOEIRA, 1999).

O conceito de qualidade é espontâneo e intrínseco a qualquer situação de utilização de algo tangível, percepções relacionadas a produtos de caráter artístico, emocional, vivencial e intelectual, além de qualquer relacionamento compreendido na prestação de serviço (MARSHALL *et al.*, 2010). Sendo assim, essa definição evoluiu ao longo do tempo, tendo diversas classificações para vários períodos ou eras que de acordo com Garvin (2002) iniciam com a qualidade associada a inspeção dos produtos finais e progridem até a qualidade com foco no negócio.

A evolução da conceituação de qualidade possibilita uma avaliação das organizações em relação ao seu nível de maturação acerca da qualidade, ou seja, efetua uma confrontação das diretrizes utilizadas atualmente com as abordagens ressaltadas nas eras (PACHECO, 2018). Ainda segundo o autor supracitado, uma outra forma das mesmas analisarem a sua forma de atuação em relação a Gestão da Qualidade é a ISO 9001, que através dos seus requisitos constituem parâmetros que garantem a certificação internacional no que diz respeito à qualidade.

É notório que mesmo diante da vasta literatura que dá formato a todo o conhecimento a respeito da Gestão da Qualidade, existem espaços e lacunas para serem explorados. Nessa perspectiva, enxergou-se a possibilidade de uma análise sobre a temática e sua evolução ao longo dos anos no Brasil, objetivando explorar o que foi pesquisado até o momento.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Apresentar uma visão geral sobre a literatura acadêmica nacional que aborda a Gestão da Qualidade no âmbito da Engenharia de Produção.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Realizar uma revisão sistemática da literatura sobre a Gestão da Qualidade (do inglês, “*Quality management*”);
- Analisar de forma descritiva os principais aspectos relacionados ao comportamento da temática ao longo dos anos no Brasil;
- Identificar abordagens da literatura que relacionam a evolução da gestão da qualidade no Brasil e evidenciar as perspectivas encontradas;
- Identificar os principais assuntos tratados na interface da temática, identificando abordagens, tendências e lacunas;
- Apresentar um quadro com os diagramas de rede de citações e palavras-chave da amostra selecionada.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

De acordo com Marshall *et al.* (2010), qualidade é uma expressão que passou a fazer parte do linguajar das organizações, e é perceptível que o interesse pela gestão da qualidade cresce ao longo dos anos conforme evidencia a pesquisa desenvolvida na base de dados *Web of Science*. Sendo assim, se faz necessário compreender a evolução dessa temática no decorrer dos anos e a relevância dessa abordagem para os pesquisadores, profissionais e organizações.

Além disso, a pesquisa contribui para consolidação dos conhecimentos voltados para a gestão da qualidade, que é um dos pilares da Engenharia de Produção. A base de dados *Web of Science* foi selecionada por possuir relevância na comunidade acadêmica, por sua amplitude e pelas suas opções de tratamento de dados.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 QUALIDADE

Existem inúmeras definições de qualidade, dessa forma, diversos autores se dedicaram à temática e deram a sua contribuição permitindo que essas concepções evoluíssem ao longo do tempo, de acordo com Garvin (2002) as mesmas podem ser fragmentadas em eras, as chamadas eras da qualidade, e se estruturam da seguinte forma: Era da Inspeção – qualidade associada a inspeção dos produtos finais; Era do Controle Estatístico da Qualidade (CEQ) – qualidade com foco no processo; Era do Sistema de Garantia da Qualidade (SGQ) – qualidade com foco no sistema e a Era da Gestão Estratégica da Qualidade (GEQ) – qualidade com foco no negócio.

De acordo com Slack, Jones, Johnston (2015, p. 521) qualidade é definida como “conformidade consistente com as expectativas dos clientes”. Outra definição, segundo Samohyl (2009), é de que qualidade de um produto ou processo está atrelada a minimização da variabilidade nas características do produto e também nos procedimentos. Isso vem demonstrar que o termo qualidade está enraizado no cotidiano, onde todos têm conhecimento, porém é empregada de forma diversa por diferentes camadas da sociedade ou grupos (PACHECO, 2018).

De modo mais amplo, a preocupação com a qualidade surgiu com Walter A. Shewhart, onde já na década de 20 demonstrava dedicação com a qualidade e com a variabilidade na produção. Shewhart, que ficou conhecido como o pai do controle estatístico da qualidade, desenvolveu os gráficos de controle, uma das ferramentas da qualidade mais usadas até os dias atuais (PALADINI *et al.*, 2012). Ainda propôs o ciclo PDCA, do inglês *Plan, Do, Check e Act*, que direciona a avaliação e a solução de problemas percorrendo esse círculo em busca da melhoria contínua.

### 2.2 GURUS DA QUALIDADE

Diversos teóricos contribuíram para a estruturação da área da qualidade, mas alguns desses desenvolveram um papel singular, tanto pela contribuição teórica como pela intervenção nas empresas, e são conhecidos como os Gurus da Qualidade (PALADINI *et al.*, 2012). Deming, Juran, Feigenbaum, Crosby e Ishikawa são algumas das personalidades que desempenharam papel indispensável no progresso da Gestão da Qualidade (MARSHALL *et al.*, 2010).

Dois desses teóricos, Deming e Juran, foram responsáveis pelo movimento da qualidade no Japão e os japoneses os consideram como os inspiradores do milagre industrial no país que teve início nos anos de 1950 (MARSHALL *et al.*, 2010).

### 2.2.1 Deming

William Edwards Deming nasceu nos Estados Unidos no ano de 1900 e graduou-se em Engenharia Elétrica pela Universidade de Wyoming, possuindo doutorado em matemática e física pela Universidade de Yale. Deming faleceu no ano de 1993, por sua longevidade percorreu várias eras da qualidade e suas ideias nortearam o conhecimento a respeito dessa categoria. Segundo Marshall *et al.* (2010), características como liderança, obtenção de conhecimento, aplicação de metodologias estatísticas, compreensão e utilização das fontes de variação e perpetuação do ciclo de melhoria contínua da qualidade, estão na essência da filosofia de Deming.

O mesmo foi enviado como especialista pelas forças aliadas ao Japão, que estava em seu período de reconstrução pós-guerra, para ensinar técnicas de amostragem estatística e foi nesse momento que ele elaborou suas principais contribuições (PALADINI *et al.*, 2012). Esse contato perdurou durante duas décadas e no decorrer desses anos as empresas do país efetivaram uma revolução no que diz respeito à qualidade.

Foram muitas as contribuições de Deming para o âmbito da qualidade, porém seus 14 pontos tem se tornado orientação para as organizações no desenvolvimento da Gestão da Qualidade, os quais se destacam pela sua atualidade dado que foram elaborados a décadas (PALADINI *et al.*, 2012). São eles (DEMING, 1990):

- Criar uma constância de propósitos de aperfeiçoamento do produto e do serviço;
- Adotar a nova filosofia (de acordo com o mercado);
- Acabar com a dependência de inspeção para a obtenção da qualidade;
- Acabar com a prática de negócio compensador baseado apenas no preço;
- Aperfeiçoar constante e continuamente todo o processo de planejamento, produção e serviço;
- Fornecer treinamento no local de trabalho;
- Adotar e estabelecer liderança;
- Eliminar o medo;
- Quebrar as barreiras entre departamentos;
- Eliminar slogans, exortações e metas dirigidas aos empregados;

- Eliminar padrões artificiais para o chão de fábrica, a administração por objetivos e a administração através de números e metas numéricas;
- Remover as barreiras que despojam as pessoas de orgulho no trabalho;
- Estabelecer um programa rigoroso de educação e autoaperfeiçoamento para todo o pessoal;
- Colocar todos da empresa para trabalhar de modo a realizar a transformação;

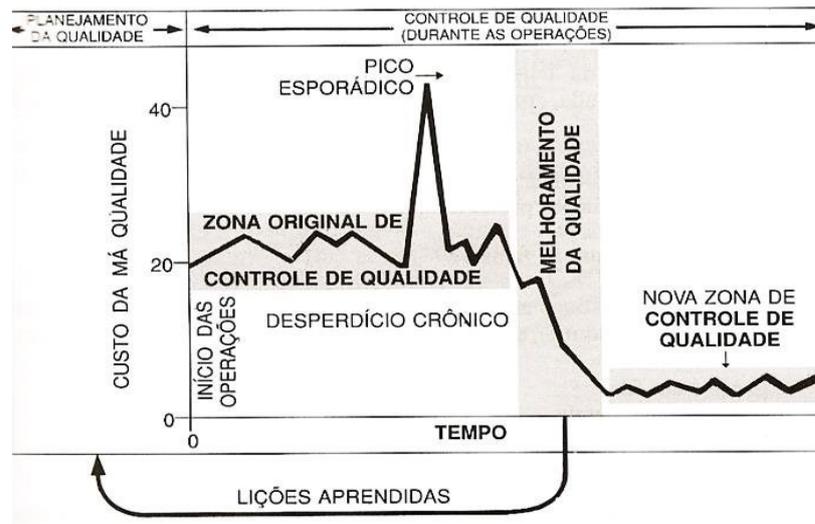
Embora a teoria de Deming voltada para o controle estatístico da qualidade tenha sido bastante eficaz, não impossibilitou o surgimento de alguns outros contratempos como insuficiência de dados, padrões técnicos e resistência por parte dos empregados (PACHECO, 2018). Dessa forma, surgem as contribuições de Juran e Feigenbaum indo de encontro a tais problemas, possibilitando o despertar do Japoneses para conhecimento menos estatístico do gerenciamento da qualidade (TOLEDO *et al.*, 2013).

### **2.2.2 Juran**

Joseph M. Juran nasceu na Romênia no ano de 1904, formou-se em Engenharia e Direito e assim como Deming, participou de diversas eras da qualidade, além de também trabalhar no Japão no período pós-guerra. Juran foi pioneiro em aplicar os conceitos de qualidade à estratégia empresarial ao invés de apenas associar estatísticas ou as estratégias de controle total da qualidade (MARSHAL *et al.*, 2010). Ainda segundo Marshall *et al.* (2010), Juran considera que uma grande parte dos problemas de qualidade são motivados por questões de gestão.

Foi pioneiro também quando propôs uma perspectiva de custos da qualidade, onde classificou os mesmos em três grupos, sendo eles: falhas, prevenção e avaliação. Juran ainda levantou a trilogia da qualidade, apresentada no Gráfico 1.

**Gráfico 1 - Trilogia da qualidade.**



**Fonte:** Adaptado de Juran (1970).

De modo que o planejamento da qualidade estabelece os objetivos de desempenho e o plano de ação para alcançá-los. O controle da qualidade equivale a avaliação do desempenho operacional, comparação com os objetivos previamente propostos e caso os resultados desviem do esperado, atuação no processo e, por fim, a melhoria da qualidade procura aperfeiçoar o desempenho para novos níveis, o que torna a empresa mais competitiva.

### 2.2.3 Feigenbaum

Armand Feigenbaum nasceu em 1922 nos Estados Unidos e formou-se em engenharia. Segundo Paladini *et al.* (2012), Feigenbaum ficou conhecido por ser pioneiro ao tratar a qualidade de modo sistêmico, onde desenvolveu o sistema de controle total da qualidade (TQC).

O mesmo acredita que a qualidade é um instrumento estratégico onde todos os trabalhadores devem ser responsáveis, se tornando mais do que uma técnica para eliminação de defeitos, é uma filosofia de gestão e um compromisso com a excelência (MARSHALL *et al.*, 2010).

### 2.2.4 Ishikawa

Kaoru Ishikawa nasceu em 1915 no Japão e graduou-se em química aplicada pela Universidade de Tóquio. Denominado como o pai do *Total Quality Control* (TQC) japonês, ressaltou a importância dos aspectos humanos e da efetivação dos círculos de controle da qualidade – CCQ (MARSHALL *et al.*, 2010). Ainda segundo Marshall (2010), para Ishikawa cada unidade da empresa tem que compreender, exercitar e envolver-se no que diz respeito ao controle da qualidade.

De acordo com Paladini *et al.* (2012), Ishikawa foi imprescindível na difusão das técnicas e ferramentas da qualidade que auxiliam na análise e solução de adversidades e gerenciamento da rotina. As sete ferramentas da qualidade que são largamente utilizadas nos CCQs são:

- Gráfico de Pareto;
- Diagrama de causa-efeito (espinha de peixe ou diagrama de Ishikawa);
- Histograma;
- Folhas de controle;
- Diagrama de escada;
- Gráficos de controle;
- Fluxos de controle;

### 2.2.5 Crosby

Philip B. Crosby nasceu em 1926 nos Estados Unidos e graduou-se em engenharia. Diferentemente dos demais Gurus da qualidade, sua carreira foi menos acadêmica atuando primeiramente em empresas. O programa Zero Defeito foi desenvolvido no ano de 1957 e se tornou muito popular nas empresas da época e também em programas militares (PALADINI *et al.*, 2012). Esse programa aplicou as ideias de custos da qualidade que foram propostas por Juran, porém com um diferencial, apostou no forte apelo gerencial e motivacional, enfatizando o “fazer certo na primeira vez”.

Diferentemente de Ishikawa, Crosby acredita que os responsáveis pela falta de qualidade não são os trabalhadores, mas sim a unidade gestora e que as iniciativas direcionadas para a qualidade devem obrigatoriamente vir de forma top-down (de cima para baixo). Assim com Deming, o mesmo desenvolveu 14 pontos preferenciais para qualidade, são eles (CROSBY, 1979):

- Obter compromisso da alta gestão com a qualidade;
- Instalar equipes de aperfeiçoamento da qualidade em todos os setores;
- Mensurar a qualidade na organização por meio de indicadores de qualidade, que devem indicar as necessidades da melhoria;
- Levantar os custos da não qualidade;
- Disseminar nos funcionários a importância da qualidade nos produtos ou serviços;
- Implantar o sistema de ação corretiva;
- Planejar o programa zero defeito;

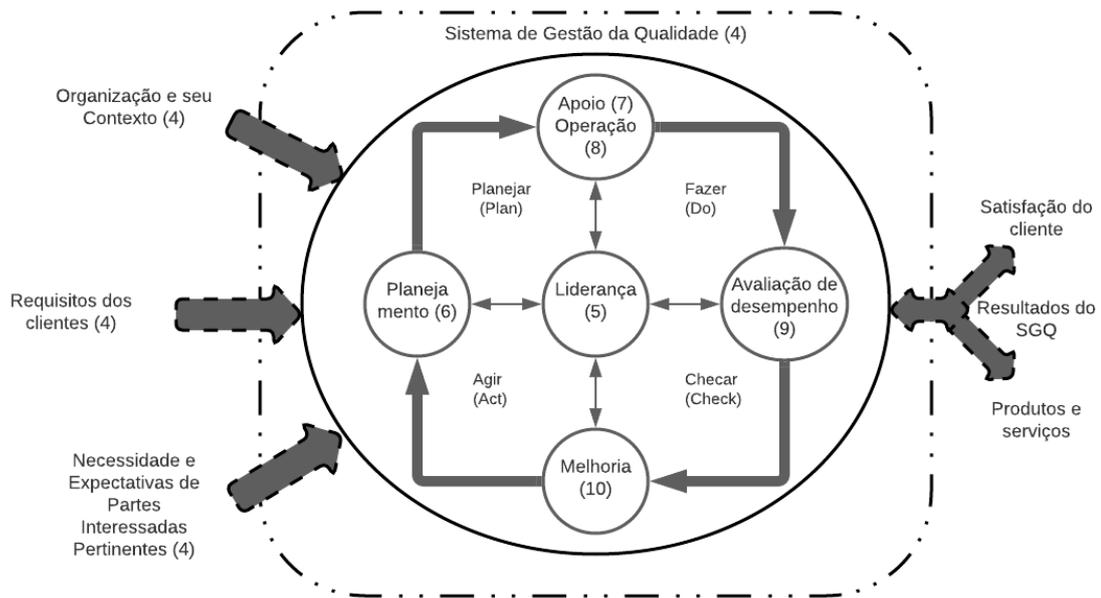
- Treinar os inspetores e demais responsáveis;
- Instaurar o dia do zero defeito;
- Estabelecer os objetivos a serem alcançados;
- Eliminar as causas dos erros;
- Reconhecer publicamente os que atingem os objetivos e não realizar a premiação financeira;
- Instalar os círculos de qualidade para monitorar o processo;
- Realizar repetidamente os itens listados anteriormente;

### 2.3 ISO 9001

A Organização Internacional para Padronização (ISO), do inglês *International Organization for Standardization*, foi fundada em 1946 com o propósito de promover e desenvolver normas a serem utilizadas por todo o mundo. A norma ISO 9001 é um modelo para desenvolver sistemas de gestão da qualidade para as organizações aperfeiçoarem seu desempenho, garantindo a qualidade externa e internamente (PALADINI *et al.*, 2012).

A primeira emissão da ISO 9001 ocorreu em 1987 e desde então passa por revisões sistemáticas, pelo menos a cada 5 anos. É uma ferramenta que pode ser utilizada por qualquer organização independentemente do seu porte, tornando-se então a norma mais conhecida e adotada em todo o mundo. Para alcançar a certificação ISO 9001, as empresas devem seguir alguns passos e atender a alguns requisitos que asseguram a qualidade e a garantia do produto ou serviço que vão ser mensurados de acordo com alguns indicadores. A estrutura da norma encontra-se no Fluxograma 1.

**Fluxograma 1** - Estrutura baseada na ABNT/ISO 9001:2015.

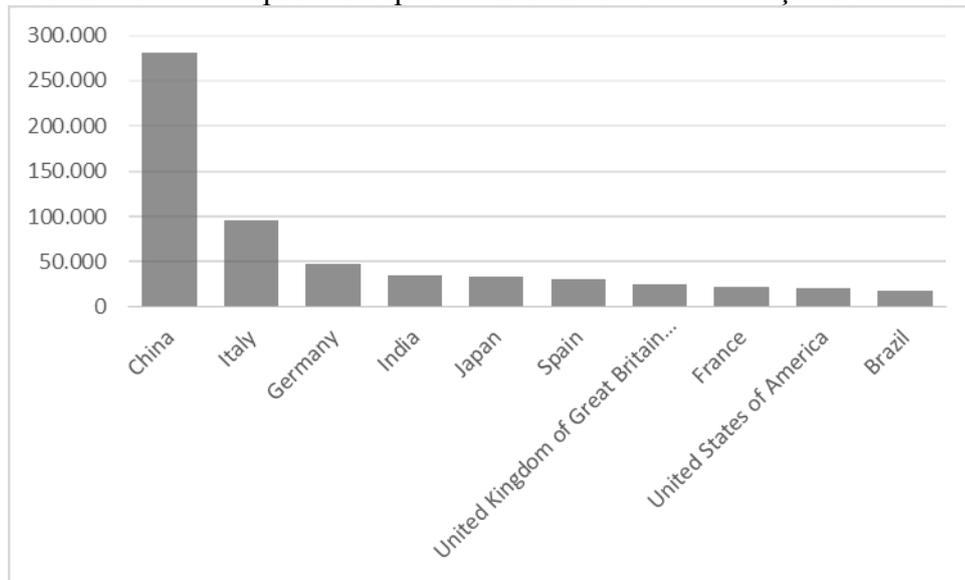


**Fonte:** Adaptado da Norma ISO 9001:2015.

A ISO 9001 (2015), baseada na ISO 9000, aborda 7 princípios da Gestão da qualidade que são:

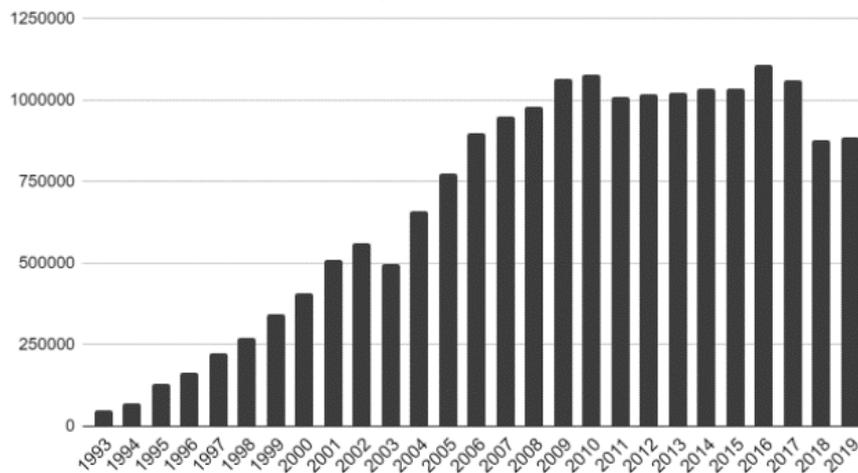
- Foco no cliente;
- Liderança;
- Engajamento das pessoas;
- Abordagem de processo;
- Melhoria;
- Tomada de decisão baseada evidências;
- Gestão de relacionamentos;

De acordo com a *The ISO Survey* (2019), existem 883.521 organizações certificadas mundialmente, dessas, 17.952 certificações pertencem ao Brasil que ocupa a 10º colocação nesse ranking, como apresenta o Gráfico 2.

**Gráfico 2 - Os 10 primeiros países em número de certificação ISO 9001.**

Fonte: *The ISO Survey (2019)*

Para uma análise geral da evolução do número de certificações a nível mundial entre os anos de 1993 a 2019 apresenta-se o Gráfico 3:

**Gráfico 3 - Certificações ISO 9001 – Nível mundial.**

Fonte: *The ISO Survey (2019)*

É perceptível o crescente número de empresas certificadas ao longo dos anos, o que permite entender que há um crescente interesse por parte dessas organizações por sistemas de gestão da qualidade.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com Pacheco (2018), pode-se classificar e estruturar uma pesquisa de diversas maneiras. Quanto a sua abordagem, a mesma pode ser classificada como qualitativa e quantitativa. Segundo Zanella (2013) a abordagem qualitativa procura conhecer por meio da perspectiva do sujeito integrante da pesquisa a realidade, sem usar qualquer método estatístico para efetivar a análise de dados. Já o método quantitativo, ainda segundo a autora, preocupa-se com a representatividade numérica, ou seja, a medição objetiva e a quantificação dos resultados. Para tanto, é válido classificar esta pesquisa como quantitativa, tendo em vista a busca pela representação estatística de alguns dados, e qualitativa, pois utiliza da revisão sistemática da literatura para compreensão textual acerca da temática.

Este trabalho tem como objetivo realizar um levantamento de informações do estado da arte da temática gestão da qualidade no âmbito nacional caracterizando-se assim como uma pesquisa exploratória, esse tipo de pesquisa, de acordo com Gil (2008), busca aprimorar, modificar e descobrir ideias, formulando problemas precisos e hipóteses para possíveis futuros trabalhos.

Quanto à natureza do estudo pode-se denominar como básico ou aplicado. De acordo com Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa básica busca produzir novos conhecimentos sem qualquer execução prática, diferentemente da pesquisa aplicada, que utiliza da aplicação prática para resolução de problemas específicos. Dessa forma, é cabível classificar o estudo como básico, pois trata-se de uma revisão sistemática sem aplicação em um caso.

#### 3.2 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

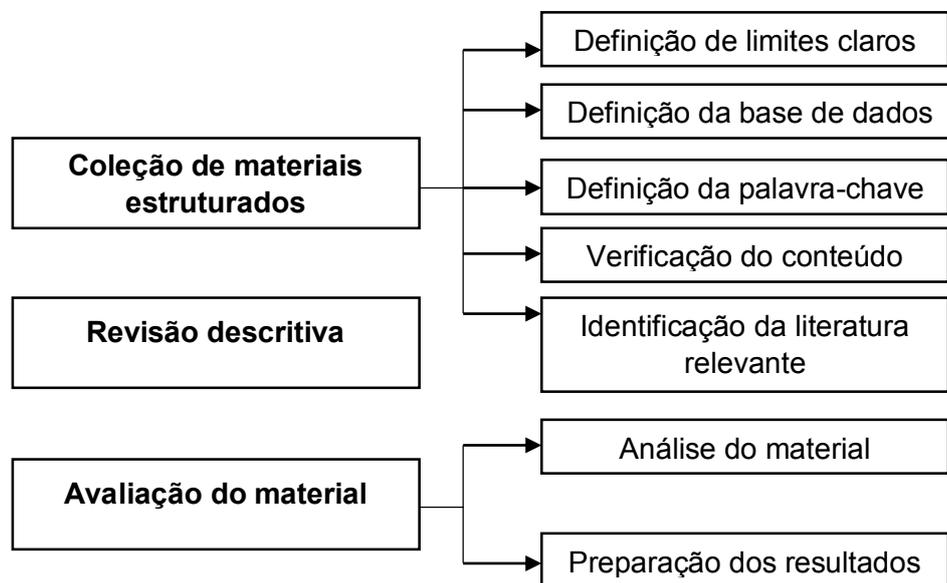
Revisão sistemática é um tipo de pesquisa que utiliza a literatura sobre um tema específico como fonte de dados, tal qual qualquer outro estudo de revisão (SAMPAIO; MANCINI, 2006). Esse tipo de revisão é utilizado para associar informações de um conjunto de estudos desenvolvidos separadamente sobre uma temática, podendo apresentar resultados conflitantes, coincidentes, assim como identificar temas que precisam de evidências, podendo futuramente auxiliar na orientação de investigações (SAMPAIO; MANCINI, 2006).

Para realização do presente trabalho foram utilizados livros, artigos científicos, revistas e dissertações, geralmente pertinentes à temática Gestão da Qualidade. Com o objetivo de fazer um levantamento de informações sobre o tema de modo amplo e robusto, visando a coleta e a

análise de dados, a plataforma *Web of Science* foi utilizada conjuntamente com o software *vosviewer*.

Uma revisão sistemática da literatura é uma modalidade de pesquisa que segue um protocolo pré-definido e específico, buscando dar sentido a uma grande quantidade de documentos (GALVÃO; RICARTE, 2019). Sendo assim, o método proposto por Mayring (2014) foi escolhido, de modo que o mesmo fornece de forma clara uma estrutura para desenvolvimento de uma revisão sistemática. O modelo foi adaptado para o estudo em questão e podem ser observadas suas etapas modificadas no Fluxograma 2.

**Fluxograma 2** - Etapas da revisão sistemática da literatura.



**Fonte:** Adaptado de Mayring (2014)

A etapa de coleta de materiais estruturados abrange toda a busca na literatura. O material utilizado foi extraído da base de dados *Web of Science*, a qual foi escolhida por ser reconhecida internacionalmente e em toda comunidade acadêmica pela sua magnitude, por ser confiável e pelas suas opções para tratamento de dados, proporcionando uma análise sistemática envolvendo o tema.

A investigação foi realizada de forma criteriosa no mês de dezembro de 2020, janeiro e fevereiro de 2021, e o processo de busca foi dirigido por palavras-chave. Diversos termos como “*Total quality management*”, “*manegement*”, “*total quality control*” e outros foram aglutinados de modo que a busca resultasse em artigos com títulos ou palavras-chave que os compreendessem. Diante de diversas combinações, percebeu-se que o termo “*Quality*

*Management*” obteve maiores resultados, o qual foi utilizado como *string* para o desenvolvimento da pesquisa.

O próximo passo da etapa de preparação da pesquisa foi delimitar o espaço-tempo, tendo em vista que as bases de dados tendem a apresentar, sobre o mesmo tema, limitações temporais, diferenciando os resultados da pesquisa. Como o estudo objetiva um mapeamento da temática “Gestão da qualidade” no âmbito nacional, considerando seus principais aspectos e sua evolução ao longo dos anos, o espaço temporal analisado compreende o período entre os anos de 1980 a 2020. Os dados apresentados foram refinados da seguinte forma:

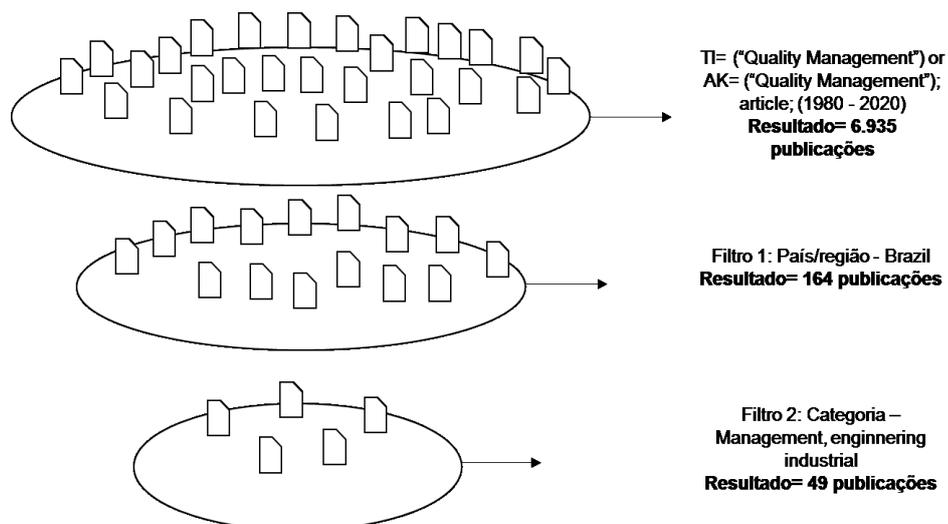
- Filtro 1 – País/Região: “*Brazil*”;

Após a aplicação do primeiro filtro, percebeu-se que muitos dos resultados apresentados (publicações) não condizem com o escopo da pesquisa, pois eram estudos de áreas distintas ao interesse do presente trabalho. Dessa forma, foi cabível refinar o resultado da pesquisa pelas áreas desejadas, os filtros aplicados foram:

- Filtro 2 – Categorias: “*Management*”, “*Engineering industrial*”;

A busca foi realizada na aba de pesquisa avançada da base de dados, onde alguns refinamentos foram realizados a princípio, como: buscar por títulos e palavras-chave contendo a *string*, os tipos de documentos que seriam utilizados no estudo, onde somente artigos foram selecionados, em todas as línguas e o espaço tempo desejado, resultando em 6.935 publicações.

**Gráfico 4** - Representação gráfica do refinamento da amostra.



**Fonte:** Adaptado de Silva (2020).

O resultado da coleta da primeira etapa da pesquisa foi uma seleção de 49 artigos, os quais passaram por uma revisão elaborada para dar um resumo da forma que os artigos estão distribuídos, o nome das revistas pertencentes, os seus autores, número de citações e a sua abordagem metodológica. No mais, com o auxílio do *software VOSViewer*, o qual permite que o usuário obtenha um mapeamento de redes e tenha a percepção das relações e inter-relações acerca da temática, os dados foram extraídos e estão dispostos na seção de resultados e discussões.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

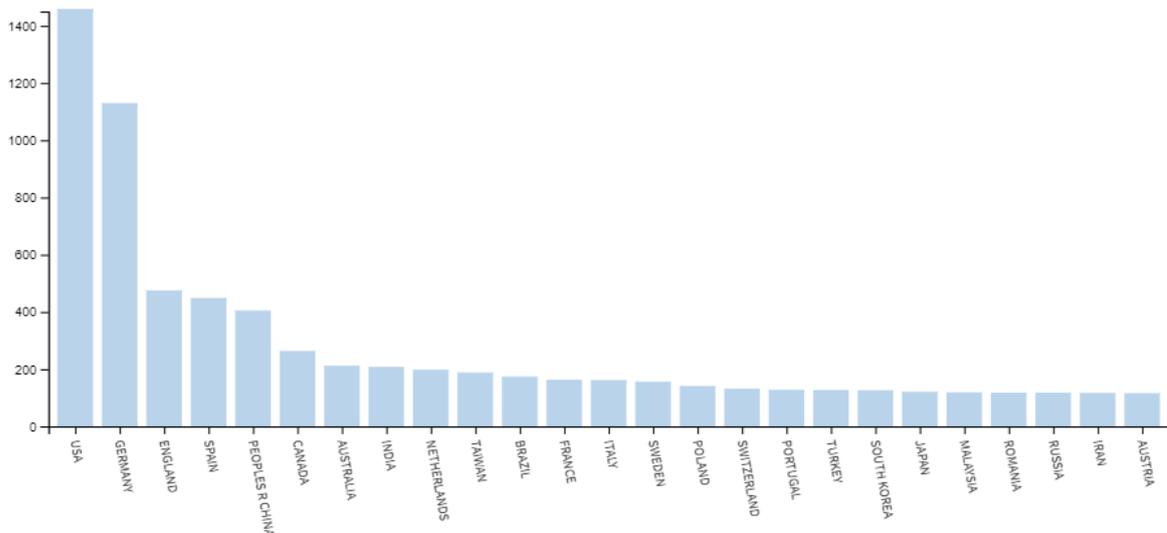
Após a apresentação dos procedimentos metodológicos, os resultados serão apresentados em duas etapas (caracterização geral dos dados estudados e caracterização específica dos dados estudados). Vale ressaltar, que o resultado de ambas as etapas tem base em trabalhos científicos que contém a temática e índices bibliométricos que asseguram a consistência dos dados obtidos na pesquisa. A primeira etapa evidencia alguns dados de modo mais amplo acerca da temática, já a segunda etapa trata de modo específico a pesquisa realizada dentro do que foi refinado e pretendido desde o princípio.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS DADOS ESTUDADOS

#### 4.1.1 Estatística descritiva

Após análise da base de dados e sua produção acadêmica relacionada a temática, observou-se de modo geral, ou seja, sem aplicação prévia de filtros, os países que possuem maior número de publicações sobre o tema, objetivando a criação de um ranking e a verificação da posição do Brasil no mesmo.

**Gráfico 5** - Ranking de países em número de publicações.



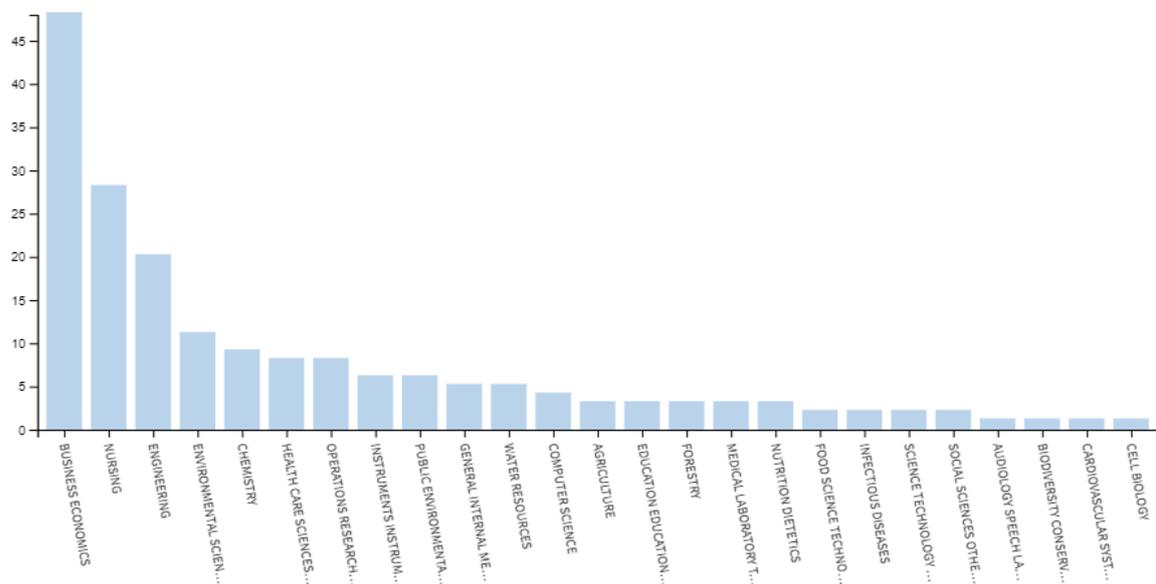
Fonte: *Web of Science* (2021).

O Brasil ocupa a 11ª colocação no ranking em número de publicações (artigos) somando 164 trabalhos o que corresponde a 2,36% do total de publicações encontradas ficando atrás de

países como os Estados Unidos, país com maior número de publicações sobre o tema pesquisado atingindo total de 20,72%, Alemanha, Inglaterra, Espanha, Canadá, Austrália, Índia, Países Baixos e Taiwan. Observa-se que a produção nacional é relativamente pequena levando em consideração o espaço-tempo avaliado, porém, não diverge em número de publicações se comparado a produção de alguns países desse ranking.

Após a aplicar o Filtro 1 (País/região) e analisar os dados recolhidos, foi possível observar pelo menos 39 áreas de pesquisa, abrangendo um ou mais documentos, demonstrando a amplitude da temática estudada. O Gráfico 6 expõe as 25 principais áreas em termos quantitativos de trabalhos.

**Gráfico 6 - Quantidade de artigos por área de pesquisa.**



Fonte: *Web of Science* (2021).

É perceptível, pela apresentação dos dados, que as áreas que estão mais engajadas com a temática são *Business Economics* (Economia de Negócios) que corresponde a 29,09%, *Nursing* (Enfermagem) com 16,97% e *Engineering* (Engenharia) com 12,12%, de modo que juntas abrangem 58,18% da produção nacional. Algumas outras áreas como *Environmental Science Ecology* (Ecologia de Ciências Ambientais), *Chemistry* (Química), *Health Care Science Services* (Serviços de Ciências de Cuidados de Saúde), *Operation Research Management Science* (Ciência de Gestão de Pesquisa de Operações) e *Instrument Instrumentation* (Instrumentos de Instrumentação) também contemplam significativa quantidade de documentos publicados sobre a temática.

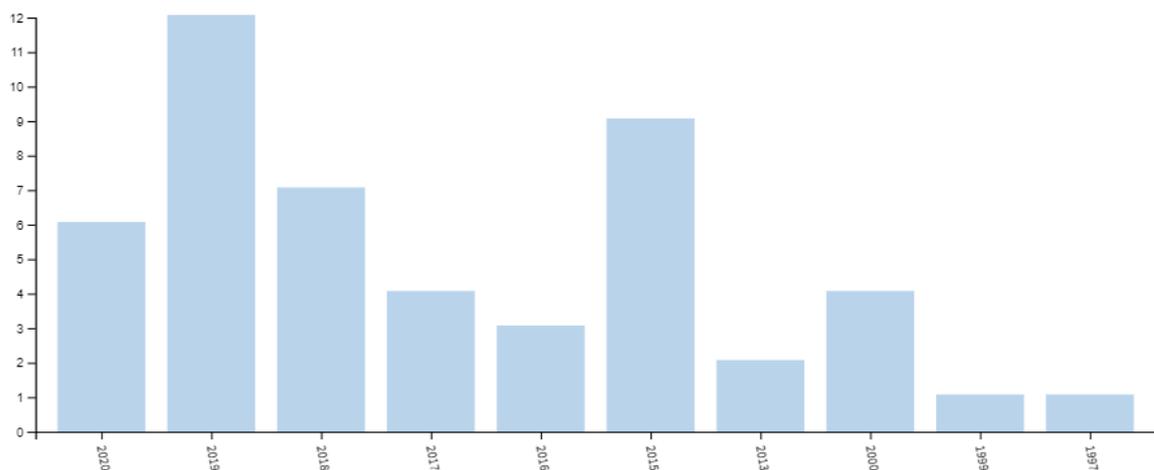
Analisando as principais áreas, é notório que a maior parte não corresponde ao interesse da pesquisa e nem se relacionam de modo expressivo com a própria Engenharia da Produção, por esse fundamento foram aplicados os filtros para refinamento da amostra da pesquisa como citado anteriormente na metodologia. É importante salientar que mesmo diante da realização do processo de filtragem algumas áreas que não foram selecionadas nesse procedimento persistiram na apresentação dos dados, isso se dá ao fato que muitos trabalhos são classificados em diversas áreas de conhecimento simultaneamente, seja por tratar duas ou mais áreas de forma conjunta no mesmo trabalho ou por proximidade, ou seja, um forte relacionamento.

## 4.2 CARACTERIZAÇÃO ESPECÍFICA DOS DADOS ESTUDADOS

### 4.2.1 Estatística descritiva

Objetivando avaliar o número de publicações anualmente, realizou-se uma análise da base de dados, onde foi possível observar a existência de publicações somente a partir do ano de 1997 como evidencia o Gráfico 7.

**Gráfico 7** - Distribuição das publicações ao longo dos anos.



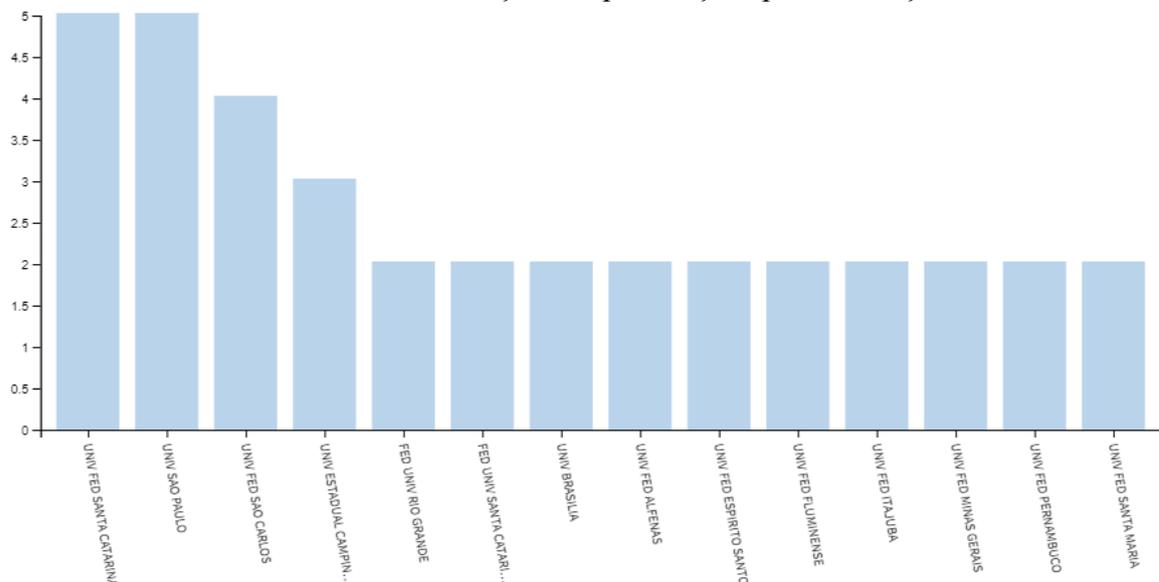
**Fonte:** *Web of Science* (2021).

As publicações relacionadas a temática não obtiveram uma constância ao longo dos anos, de modo que entre 2000 e 2013 o número de trabalhos registrados foi igual a zero. Já em 2015, observa-se um salto nesse valor, ou seja, um crescimento significativo, o que se manteve desde então, em 2019, por exemplo, esses números chegaram a maior apuração. Acredita-se que isso acontece devido ao crescimento de interesses voltados para a Gestão da Qualidade e

seus benefícios, além das exigências de mercado em termos de competitividade, o que impulsiona a preocupação com esse tipo de gestão.

Quanto a produção nacional já citada anteriormente, que é composta por 49 artigos, foram catalogadas as 14 principais universidades brasileiras que apresentam pelo menos duas publicações, são elas: Universidade Federal de Santa Catarina (5), Universidade de São Paulo (5), Universidade Federal de São Carlos (4), Universidade Estadual de Campinas (3), Universidade Federal do Rio Grande (2), Universidade Federal de Santa Catarina (2), Universidade de Brasília (2), Universidade Federal de Alfenas (2), Universidade Federal do Espírito Santo (2), Universidade Federal Fluminense (2), Universidade Federal de Itajuba (2), Universidade Federal de Minas Gerais (2), Universidade Federal de Pernambuco (2) e Universidade Federal Santa Maria (2).

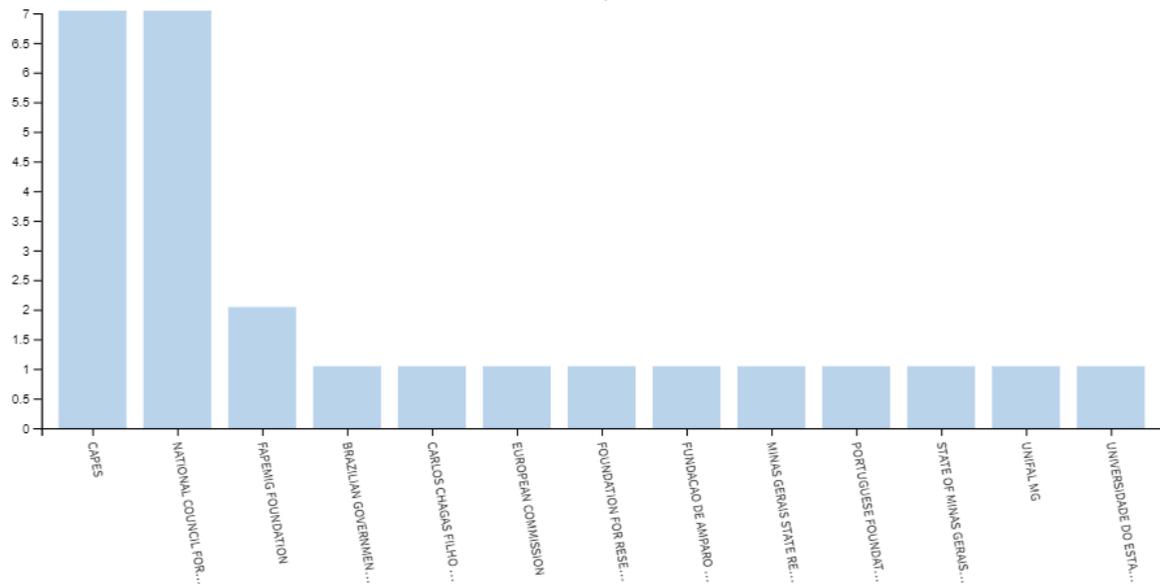
**Gráfico 8 - Distribuição das publicações por Instituições.**



Fonte: *Web of Science* (2021).

É perceptível que as universidades que mais se destacam em número de publicações são UFSC, USP, UFSCar e UNICAMP, juntas somam cerca de 35% das publicações nacionais presentes na base de dados *WoS*. Acredita-se que essas universidades possuem maior número de publicações, pois a engenharia de produção tem grande destaque nessas regiões e é onde se concentra grandes empresas multinacionais, atraindo esse tipo de pesquisa para essas universidades.

Ainda de acordo com a análise dos dados obtidos, foi possível explorar as principais agências financiadoras dos trabalhos encontrados, as quais estão dispostas no Gráfico 9.

**Gráfico 9 - Instituições financiadoras.**

Fonte: *Web of Science* (2021).

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) se destacaram, ambos somam sete trabalhos financiados. Em seguida, aparece a Fundação FAPEMIG, totalizando em conjunto com as agências anteriormente citadas 32,65% do número de trabalhos financiados.

Observando a amostra, foi possível identificar os trabalhos mais citados de acordo com o estudo realizado que apresenta abordagens relacionadas a gestão da qualidade. O Quadro 1 apresenta os resultados dos dez principais autores em número de citações e sua abordagem, além das respectivas revistas (ou periódicos) das publicações.

**Quadro 1 - Publicações mais relevantes em número de citações.**

| <b>Título</b>  | <b>Autores</b>   | <b>Título da fonte</b>   | <b>Total de citações</b> | <b>Categorias do Web of Science</b>                       |
|--|--|--|--------------------------|---|
| <i>Integration of human resource management and competitive priorities of manufacturing strategy</i>                                     | Santos, FCA (2000)   | <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF OPERATIONS &amp; PRODUCTION MANAGEMENT</i> | 39                       | <i>Management</i>   |
| <i>How do interactions of Kano model attributes affect customer satisfaction? An analysis based on psychological foundations</i>         | Tontini, Gerson; Soilen, Klaus Solberg; Silveira, Amelia (2013)  | <i>TOTAL QUALITY MANAGEMENT &amp; BUSINESS EXCELLENCE</i>              | 13                       | <i>Management</i>   |
| <i>ISO 9001 certification in the American Continent: a statistical analysis and modelling</i>  | Salgado, Eduardo Gomes; Beijo, Luiz Alberto; Sampaio, Paulo; Pereira Mello, Carlos Henrique; Saraiva, Pedro (2016)   | <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH</i>                    | 11                       | <i>Engineering Industrial e Manufacturing</i>             |
| <i>Investigation of TQM implementation: empirical study in Brazilian ISO 9001-registered SMEs</i>  | Oliveira, G. S.; Correa, J. E.; Balestrassi, P. P.; Martins, R. A.; Turrioni, J. B. (2019)   | <i>TOTAL QUALITY MANAGEMENT &amp; BUSINESS EXCELLENCE</i>              | 9                        | <i>Management</i>   |
| <i>The importance of quality management for the effectiveness of environmental management: evidence from companies located in Brazil</i> | Teixeira, Adriano Alves; Jabbour, Charbel Jose Chiappetta; Latan, Hengky; Caldeira de Oliveira, Jorge Henrique; de Souza Freitas, Wesley Ricardo; Teixeira, Talita Borges (2019) | <i>TOTAL QUALITY MANAGEMENT &amp; BUSINESS EXCELLENCE</i>              | 6                        | <i>Management</i>   |
| <i>Achieving better revenue and customers' satisfaction with after-sales services: How do the best branded car dealerships get it?</i>   | Borchardt, Miriam; Souza, Marcelo; Pereira, Giancarlo M.; Viegas, Claudia V. (2018)  | <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF QUALITY &amp; RELIABILITY MANAGEMENT</i>   | 6                        | <i>Engineering Industrial, manufacturing e management</i> |
| <i>Observed difficulties during implementation of quality management systems in Brazilian manufacturing companies</i>                    | Anholon, Rosley; Rampasso, Izabela Simon; Cooper Ordenez, Robert Eduardo; da Silva, Dirceu; Goncalves Quelhas, Osvaldo Luiz; Leal Filho, Walter (2018)                           | <i>JOURNAL OF MANUFACTURING TECHNOLOGY MANAGEMENT</i>                  | 6                        | <i>Management</i>   |
| <i>Total quality management in the UK financial services: some findings from a survey in the Northeast of England</i>                    | Longo, CRJ; Cox, MAA (2000)  | <i>TOTAL QUALITY MANAGEMENT</i>  | 6                        | <i>Management</i>   |
| <i>Model for formulating competitive strategy: the supplementary health sector case</i>  | dos Santos, Raniere Rodrigues; Coutinho de melo Melo, Fagner Jose; de Queiroz Claudino, Calline Neves; de Medeiros, Denise Dumke (2017)  | <i>BENCHMARKING-AN INTERNATIONAL JOURNAL</i>                           | 5                        | <i>Management</i>   |
| <i>Developing learning capabilities through a quality management program</i>   | Araujo, Claudia A. S.; Tavares, Elaine; de Vargas, Eduardo Raupp; Rocha, Eduardo (2015)  | <i>SERVICE INDUSTRIES JOURNAL</i>                                      | 4                        | <i>Management</i>   |

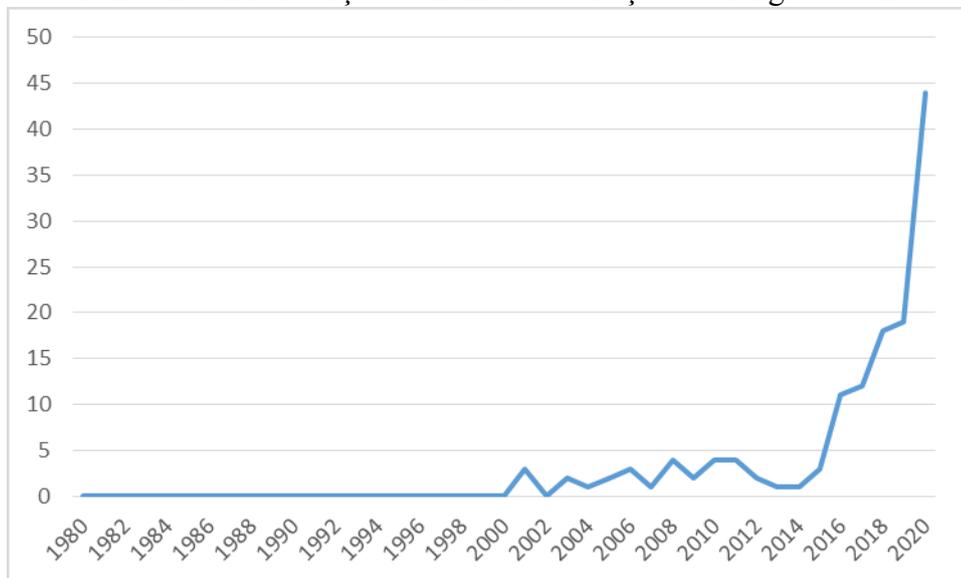
**Fonte:** Autoria própria (2021).

O autor mais citado é Santos, Fernando C. A. (2000) com 39 citações, o qual adota uma abordagem mais direcionada para gestão de recursos humanos integrada à gestão estratégica da manufatura baseada em qualidade, desempenho, inovação e redução de custos, de modo a alcançar vantagem competitiva no mercado. É importante ressaltar a quantidade de trabalhos na categoria *Management* do *Web of Science*, porém, mesmo dentro da temática há um leque de pesquisas que vão desde da certificação ISO 9001, até a medição do nível de satisfação do cliente através do modelo Kano, evidenciando ainda mais a amplitude da temática analisada.

Ainda de acordo com o Quadro 1, é perceptível que a literatura é recente, onde a maioria dos estudos foram realizados entre 2013 e 2019, o que confirma que é uma temática ainda pouco explorada. Percebe-se também um número considerável de estudos voltados para a ISO 9001, o que pode representar uma significativa importância para essa certificação.

Foi possível extrair ainda da avaliação dos dados a distribuição do número de citações ao longo dos anos. O Gráfico 10 evidencia a quantidade de citações dos trabalhos anteriormente comentados (Quadro 1) ano após ano, de modo que é possível notar que desde o ano de 2014 esse número permanece em crescimento, onde em 2020 atingiu o maior resultado desde então.

**Gráfico 10** - Distribuição do número de citações ao longo dos anos.



Fonte: Autoria própria (2021).

A amostra de artigos apresentada é proveniente de uma diversidade de veículos, com sua maioria em revistas voltadas para a área de qualidade, gestão e tecnologia. A *Benchmarking-An International Journal*, *Independent Journal Of Management & Production* e *International Journal For Quality Research* apresentam-se como as principais revistas, de

forma que representam aproximadamente 47% do total de todas as publicações, como ilustrado no Quadro 2.

**Quadro 2** - Distribuição de publicações por revistas.

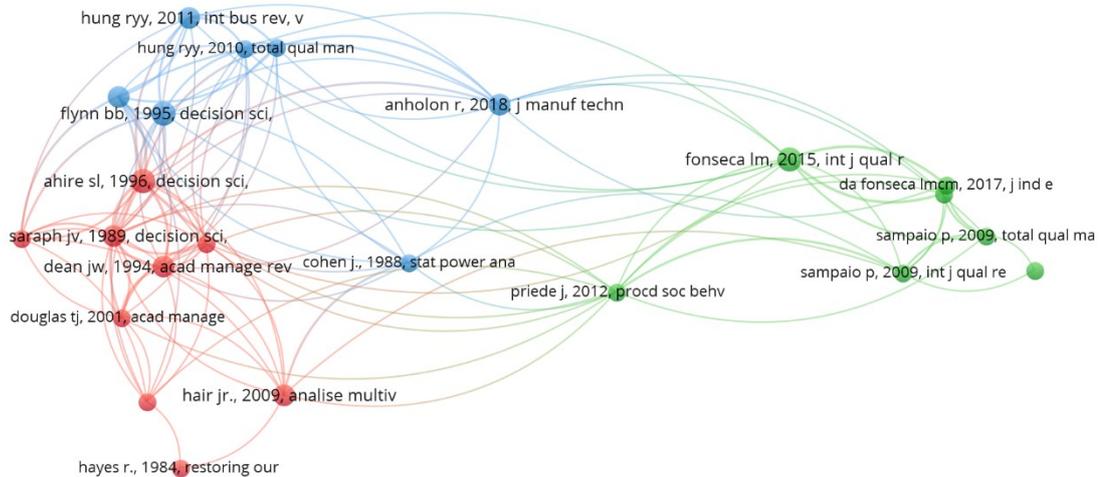
| <b>Revistas</b>  | <b>Quantidade</b> |
|--|-------------------|
| <i>Benchmarking-An International Journal</i>                           | 10                |
| <i>Independent Journal Of Management &amp; Production</i>              | 8                 |
| <i>International Journal For Quality Research</i>                      | 5                 |
| <i>International Journal Of Operations &amp; Production Management</i> | 4                 |
| <i>International Journal Of Production Research</i>                    | 4                 |
| <i>International Journal Of Quality &amp; Reliability Management</i>   | 4                 |
| <i>Journal Of Manufacturing Technology Management</i>                  | 3                 |
| <i>Navus-Revista De Gestão E Tecnologia</i>                            | 3                 |
| <i>Revista Administracao Em Diálogo</i>                                | 2                 |
| <i>Revista Geintec-Gestão Inovação E Tecnologias</i>                   | 1                 |
| <i>Revista Gestao Organizacional</i>                                   | 1                 |
| <i>Service Industries Journal</i>                                      | 1                 |
| <i>Sistemas &amp; Gestão</i>   | 1                 |
| <i>Total Quality Management</i>  | 1                 |
| <i>Total Quality Management &amp; Business Excellence</i>              | 1                 |

**Fonte:** Autoria própria (2021).

#### 4.2.2 Análise de rede de relacionamentos

Por meio do software *VOSviewer* foi possível organizar os dados fornecidos pela base de dados *Web of Science*, de modo que foram construídas redes para auxiliar a análise dos trabalhos selecionados. A princípio desenvolve-se um diagrama de citações, ou seja, um diagrama que apresenta as referências que foram citadas em conjunto pelos artigos da amostra. O Mapa 1 apresenta os *clusters* existentes no que diz respeito às redes de citações. Vale ressaltar que as referências que apresentam maior tamanho representam os artigos mais citados.

**Mapa 1 - Rede de cocitações.**

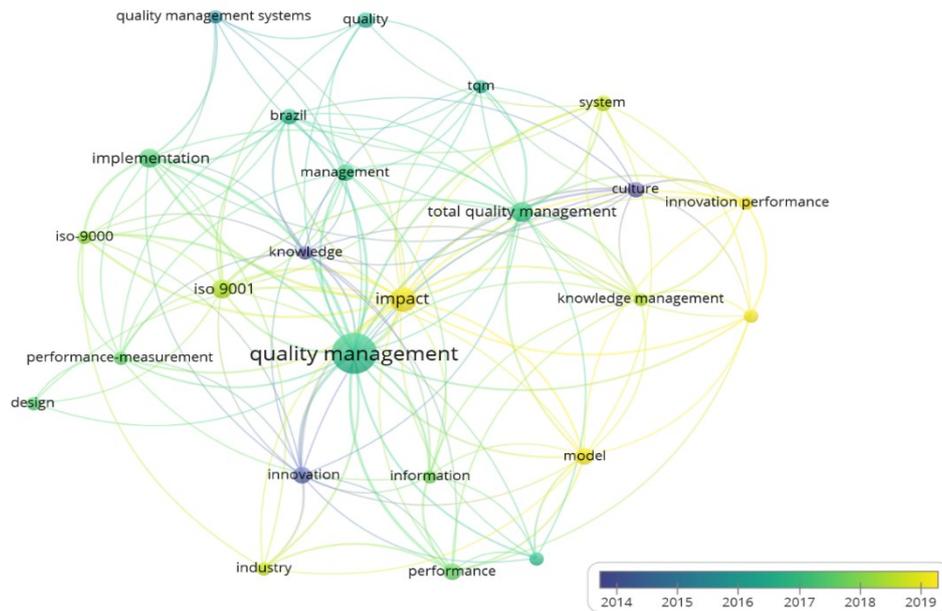


**Fonte:** VOSviewer (2021).

É possível notar a existência de três *clusters* na rede. Os *clusters* vermelho e azul tratam de temáticas bem próximas, abordando questões relacionadas a Gestão da Qualidade e a Gestão da Qualidade Total (TQM). No *cluster* vermelho Ahire S.L. (1996), Dean J. W. (1994) e Hair Jr. (2009) e no *cluster* azul Flynn, B. B. (1995), Anholon R. (2018) e Hung R. Y. Y. (2011) são referências já consolidadas nesse âmbito com um número elevado de citações. Já o *cluster* verde tem um viés mais voltado para questões que envolvem a certificação ISO 9001, de modo que o trabalho que mais se destaca é do autor Fonseca L. M. (2015). Todos os clusters possuem temáticas próximas ao escopo da presente pesquisa.

Por fim, constituiu-se uma rede de palavras-chave que alcançaram maiores índices de ligação de coocorrência, ou seja, usados por variados trabalhos da amostra, as quais estão apresentadas no Mapa 2.

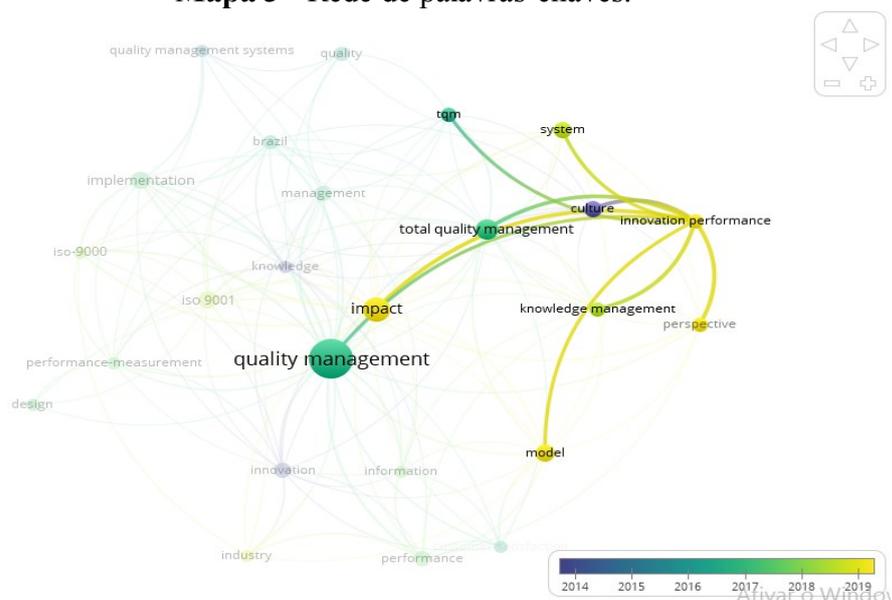
**Mapa 2 - Rede de palavras.**



**Fonte:** VOSviewer (2021).

Além do destaque central da pesquisa, palavras como “*impact*”, “*total quality management*” e “*ISO 9001*” também se destacam. É notório que muitas palavras foram obtidas, uma vez que a temática levantada na pesquisa é bem ampla, o que oferece uma multiplicidade de palavras correlacionadas.

**Mapa 3 - Rede de palavras-chaves.**



**Fonte:** VOSviewer (2021).

De acordo com a análise do Mapa 3, enxergou-se na cronologia fornecida pela rede que alguns outros termos passaram a ser utilizados recentemente. Neste sentido, as palavras “*innovation performance*”, “*knowledge management*”, “*perspective*” e “*model*” estão se destacando recentemente, como evidencia a escala de cor, e de forma integrada.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar a temática gestão da qualidade e sua evolução no âmbito nacional, buscando identificar as principais abordagens, tendências e lacunas. Dessa forma, foi realizada uma revisão sistemática da literatura de modo bibliométrico entre os anos de 1980 a 2020, por meio da base de dados *Web of Science* conjuntamente com o software *VOSviewer*.

A fim de obter esse panorama a nível nacional, as etapas da pesquisa consistiram em inter-relacionar os dados para atender a alguns questionamentos, como: qual posição o Brasil se encontra em número de publicações acerca da temática no ranking mundial? Como foi a produção nacional ano a ano no espaço tempo escolhido? Quais universidades que mais publicam? Quais as principais agências financiadoras? Quais as principais revistas em número de publicações? entre outras interrogações.

A partir dos resultados alcançados, foi possível identificar os países mais influentes, de modo que os Estados Unidos da América ocupam a primeira colocação e que o Brasil se encontra em 11º lugar em número de publicações nesse ranking mundial. Entre os anos de 2015 e 2020 o Brasil demonstrou um significativo crescimento em sua produção envolvendo a temática, o que expressa um crescente interesse por parte dos pesquisadores e organizações pelo tema em questão.

Em relação às áreas que mais abordam a temática, observou-se que existe uma grande variedade de áreas de conhecimento que estudam a respeito, o que vem demonstrar a amplitude do tema proposto no trabalho e sua capacidade de adaptar-se às mais variadas pesquisas e categorias, de modo que as áreas *Business Economics, Nursing e Engineering* se destacam. Além disso, é cabível ressaltar as universidades brasileiras que se sobressaem em número de pesquisas, são elas USP, UFSC, UFScar e UNICAMP, essas instituições juntas somam 35% de toda a produção nacional e também as principais agências financiadoras que são: CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), CNPQ (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e FAPEMIG.

As principais revistas em número de publicações na área pesquisada são *Benchmarking-An International Journal, Independent Journal Of Management & Production e International Journal For Quality Research*, totalizando aproximadamente 47% das publicações da amostra selecionada. Obter conhecimento acerca das principais revistas que publicam acerca da temática é imprescindível para os pesquisadores que almejam publicar seus estudos, de modo que é

possível entender qual o direcionamento das revistas e quais os seus requisitos, auxiliando de forma satisfatória na orientação do estudo.

Um outro resultado evidenciado, é que os artigos que se apresentam como os mais citados da amostra, com exceção do primeiro colocado da lista, são recentes e conseqüentemente ainda pouco explorados. É importante colocar também, que a partir do ano de 2014 o número de citações dos artigos da amostra tem obtido crescimento, evidenciando um crescente interesse pelos trabalhos nacionais que abordam a temática gestão da qualidade.

Por meio da análise de cocitação foi possível identificar e avaliar os principais autores citados nas pesquisas da amostra e também sua rede, ou seja, autores que são citados com frequência de forma conjunta, possibilitando entender a relevância dos mesmos, suas áreas de pesquisa e suas contribuições para os trabalhos avaliados. Dessa forma, é possível contribuir com trabalhos futuros apontando o que esses autores têm a oferecer e a importância de citá-los, já que são nomes consolidados por apresentarem grandes números de citações em seus trabalhos.

Os resultados representam uma importante contribuição e possuem um valor para os pesquisadores da área de Gestão da Qualidade e temáticas associadas, por explorar aspectos relacionados ao comportamento do tema no decorrer dos anos no Brasil e evidenciar as perspectivas encontradas. De modo geral, a abordagem histórica atrelada a outra série de informações, apontam que a gestão da qualidade tem evoluído com o passar do tempo, isso é fruto da necessidade das mais diversas organizações apostarem em diferencial competitivo, que é fator determinante para a sobrevivência das mesmas no cenário de mercado atual.

Como sugestão para trabalhos futuros, recomenda-se uma pesquisa mais aprofundada dos resultados dos trabalhos aplicados na indústria, de modo a entender o impacto da gestão da qualidade nas suas mais diversas aplicações.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9001:2015:** Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro, 2015.
- AHIRE, S. L.; GOLHAR, D. Y.; WALLER, M. A. **Development and validation of TQM implementation constructs.** *Decision Sciences*, v. 27, n. 1, p. 23-56, Kalamazoo, 1996.
- ALVES, Viviane Cristina Soares. **Revisão Bibliográfica:** importância e métodos aplicados à administração. 2015. 34 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Administração de Empresas) – Centro Universitário de Brasília, Brasília.
- ANHOLON, R. *et al.* **Observed difficulties during implementation of quality management systems in Brazilian manufacturing companies.** *Journal of Manufacturing Technology Management*, v. 29, n. 1, p. 149-167, Campinas, 2018.
- ARAÚJO, Claudia A. S. *et al.* **Developing learning capabilities through a quality management program.** *Services Industries Journal*, v. 35, n. 9, p. 483-498, Rio de Janeiro, 2015.
- BOEIRA, Jorge Luís Ferreira. **Gestão da Qualidade Total e a Indústria Brasileira de Minério de Ferro:** limites e possibilidades. 1999. 204 f. Dissertação (Mestrado em Geociências). Área de concentração: administração e política de recursos minerais – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- BORCHARDT, M. *et al.* **Achieving better revenue and customers' satisfaction with after-sales services:** how do the best branded car dealerships get it? *International Journal of Quality & Reliability Management*, v. 35, n. 9, p. 1686-1708, São Leopoldo, 2018.
- CROSBY, Philip B. **Quality is Free:** The art of Making Quality Certain. New York: McGraw-Hill, 1979. 309 p.
- DEAN J. W., BOWEN, D. E. **Management theory and total quality-** improving research and practice through theory development. *Academy of Management Review*, v. 19, n. 3, p. 392-418, Cincinnati, 1994.
- DEMING, W. Edwards. **Qualidade:** A Revolução da Administração. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.
- FLYNN, B. B.; SCHROEDER, R. G.; SAKAKIBARA, S. **A framework for quality management research and na associated measurement instrument.** *Journal of Operations Management*, v. 11, n. 4, p. 39-366, 1994.
- FOIDL, H.; FELDERER, M. **Research Challenges of Industry 4.0 for Quality Management.** *Lecture Notes in Business Information Processing*, v. 245, p. 0-17, 2016.
- FONSECA, L. M. **From quality gurus and TQM to ISO 9001/2015:** a review of several quality paths. *International Journal for Quality Research*, v. 9, n. 1, p. 167-180, Porto, 2015.
- GARVIN, David A. **Gerenciando a Qualidade:** a visão estratégica e competitiva. 3. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. 376 p.

- GALVÃO, M. C. B. RICARTE, I. L. M. **Revisão Sistemática da Literatura: conceituação, produção e publicação.** Logeion: Filosofia da Informação, vol. 6, n. 1, p. 57-73, set. 2019.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa.** Porto Alegre: UFRGS, 2009. 120 p.
- GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 196 p.
- HAIR, JR. **Análise Multivariada de Dados.** 6. ed. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2009.
- HUNG, R. Y. Y. *et al.* Impact of TQM and organizational learning on innovation performance in the high-tech industry. **International Business Review**, v. 20, p. 213-225, 2011.
- LONGO, C. R. J.; COX, M. A. A. **Total quality management in the UK financial services: some findings from a survey in the Northeast of England.** Total Quality Management, v. 11, n. 1, p. 17-23, Rio de Janeiro, 2000.
- MARSHALL JUNIOR, Isnard. *et al.* **Gestão da Qualidade.** 10. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010. 203 p.
- MAYRING, Philipp. **Qualitative Content Analysis: theoretical Foundation, basic procedures and software solution.** Klagenfurt, Austria, 2014. 143 p.
- MENDES, Karina Dal S.; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos P. GALVÃO, Cristina Maria. **Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** Scielo, vol. 17, n. 4, Florianópolis, out./dez. 2008.
- OLIVEIRA, G. S. *et al.* **Investigation of TQM implementation: empirical study in Brazilian ISO 9001-registered SMEs.** Total Quality Management & Business Excellence, v. 30, n. 5-6, p. 641-659, São Carlos, abr. 2019.
- PALADINI, Edson Pacheco *et al.* **Gestão da Qualidade: Teoria e Casos.** 2. ed. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2012. 430 p.
- PACHECO, Ronaldo Rodrigues. **Evolução da gestão da qualidade: uma análise por meio da revisão bibliográfica sistemática.** 2018. 110 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade de Brasília, Brasília.
- SALGADO, Eduardo G. *et al.* **ISO 9001 Certification in the American continent: a statistical analysis and modelling.** International Journal of Production Research, v. 54, n. 18, p. 5416-5433, Alfenas, 2016.
- SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Rev. bras. Fisioter.**, v. 11, n. 1, p. 83-89, São Carlos, jan./fev. 2007.
- SANTOS, Fernando C. A. Integration of human resource management and competitive priorities of manufacturing strategy. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 20, n. 5-6, p. 610-628, São Carlos, 2000.
- SANTOS, Raniere dos. *et al.* Model for formulating competitive strategy: the 9supplementary health sector case. **Benchmarking-an International Journal**, v. 24, n. 1, p. 219-243, Recife, 2017.

SILVA, Juliane V. **Investigando o engajamento de *stakeholders* em projetos orientados para sustentabilidade**: percepção dos gerentes de projetos. 2020. 77 f. Dissertação (Mestrado em engenharia de produção) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

TEIXEIRA, Adriano A. The importance of quality management for the effectiveness of environmental management: evidence from companies located in Brazil. **Total Quality management & Business Excellence**, v. 30, n. 11-12, p. 1338-1349, Paranaíba, ago. 2019.

TONTINI, Gerson; SOILEN, Klaus S.; SILVEIRA, Amelia. How do interactions of Kano model attributes affect customer satisfaction? An analysis based on psychological foundations. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 24, n. 11-12, p. 1253-1271, Blumenau, dez. 2013.

ZANELLA, LIANE C. H. **Metodologia de pesquisa**. 2. ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2013. 134 p.