REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM PLANO TQM EM UMA EMPRESA DE TERRAPLANAGEM: UM ESTUDO DE CASO

PROPOSAL FOR IMPLEMENTING A TQM PLAN IN AN EARTHMOVING COMPANY: A CASE STUDY

Julia Costa Ferreira
Graduanda em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Três Lagoas, Brasil
E-mail: julia_c@ufms.br

Elida de Paula Moraes Corveloni
Doutora em Eng. Química, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Três Lagoas, Brasil
E-mail: elida.moraes@ufms.br

Elizangela Veloso Saes
Doutora em Gestão de Operações, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Três Lagoas, Brasil
E-mail: elizangela.saes@ufms.br

Sandra Cristina Marchiori de Brito
Doutora em Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Três Lagoas, Brasil
E-mail: sandra.brito@ufms.br

Resumo

O TQM é entendido como uma filosofia gerencial que orienta as empresas para o alcance de seus objetivos de desempenho, conforme a estratégia da organização e as necessidades de seus *stakeholders*. Dessa forma, esse estudo visa propor um plano de implantação do *Total Quality Management* (TQM) para uma empresa de terraplanagem, o qual foi direcionado pela utilização da ferramente 5W2H e pela análise de maturidade organizacional da empresa. Os objetivos específicos deste estudo contemplam a identificação das vantagens e dificuldades para a implementação do TQM, a avaliação do nível de maturidade da empresa e a proposição de melhorias voltadas à satisfação das necessidades dos *stakeholders*. A pesquisa realizada se caracteriza como um estudo de caso e foi conduzida por meio da aplicação de um questionário estruturado e de observações *in*

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

loco, complementadas por conversas informais com o gestor. Os resultados indicaram que a organização se encontra no estágio 1 de maturidade, caracterizado por processos pouco sistematizados e ações predominantemente reativas. A principal fragilidade identificada foi a comunicação interna, que dificulta a elaboração e execução de planos de ação estratégicos. Constatou-se, contudo, que a adoção do TQM pode gerar benefícios significativos, como o aumento da eficiência operacional, a melhoria da qualidade e confiabilidade dos serviços, bem como o fortalecimento do relacionamento com clientes e colaboradores.

Palavras-chave: TQM; 5W2H; Maturidade das empresas.

Abstract

TQM is understood as a management philosophy that guides companies to achieve their performance objectives, in accordance with the organization's strategy and the needs of its stakeholders. Thus, this study aims to propose a plan for implementing *Total Quality Management* (TQM) for an earthmoving company, which was guided by the use of the 5W2H tool and the analysis of the company's organizational maturity. The specific objectives of this study include identifying the advantages and difficulties of implementing TQM, assessing the company's maturity level, and proposing improvements aimed at satisfying the needs of stakeholders. The research is characterized as a case study and was conducted through the application of a structured questionnaire and on-site observations, complemented by informal conversations with the manager. The results indicated that the organization is in stage 1 of maturity, characterized by poorly systematized processes and predominantly reactive actions. The main weakness identified was internal communication, which hinders the development and execution of strategic action plans. However, it was found that the adoption of TQM can generate significant benefits, such as increased operational efficiency, improved service quality and reliability, and strengthened relationships with customers and employees.

Keywords: TQM; 5W2H; Business maturity.

1. INTRODUÇÃO

Após a Revolução Industrial, que ocorreu na metade do século XVIII, o foco era a produção em massa e a qualidade na manufatura não era compreendida (Martinelli, 2009). Isso significava que a administração da produção estava centrada em produzir em grande escala, com o objetivo de entregar o produto ao cliente, em estado aceitável para o seu uso. Carpinetti (2016) pontua que havia um responsável pela inspeção do produto, a qual ocorria apenas no estágio final do processo produtivo, com o intuito de apenas separar produtos bons dos defeituosos.

Somente em 1922, após a publicação de *The Control of Quality in Manufacturing* de G.S Radford, foi que a inspeção passou a ser incluída também ao longo das etapas de produção. Para isso, foram inseridas ferramentas e procedimentos de medição específicos para cada processo, consolidando o conceito de que a qualidade deve ser parte do processo gerencial da empresa. Esses procedimentos e ferramentas culminaram na produção de diversos outros estudos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

na área da qualidade, tornando possível a disseminação e o uso das práticas da gestão da qualidade (Ballestero-Alvarez, 2019).

Em 1950, surgiu o conceito dos "gurus da qualidade", em referência aos estudiosos que se dedicaram à área, como Feigenbaum (1922-2014), Deming (1900-1993), Ishikawa (1915-1989), Juran (1904-2008), Taguchi (1924-2012), entre outros. Ballestero-Alvarez (2019) aponta que esses estudiosos contribuíram para um novo sistema gerencial, o TQM (*Total Quality Management*), que surgiu no Japão na segunda metade da década de 1950, após a Segunda Guerra Mundial. Esse sistema introduziu a ideia de que a qualidade deve ser inserida em todas as áreas da empresa, e não apenas na produção ou na inspeção final.

Falconi (2014, p. 38) complementa: "o TQM, como praticado no Japão, é baseado na participação de todos os setores da empresa e de todos os empregados no estudo e na condução do controle da qualidade". Isso evidencia que não basta inserir qualidade apenas em algumas etapas ou áreas da organização; ela precisa estar em toda a operação e nos departamentos da empresa com a participação efetiva de todos os colaboradores.

Com base no conceito de TQM, a qualidade é atualmente entendida como adequação ao uso, ou seja, seu objetivo é satisfazer o cliente por meio da aplicação da qualidade em todo o processo produtivo. Dessa forma, pode-se definir qualidade como o grau em que um conjunto de características inerentes atende a determinados requisitos (ABNT NBR ISO 9000:2015). Tais requisitos correspondem às expectativas do cliente em relação ao produto ou serviço. Assim, o gerente da qualidade traduz esses requisitos em características inerentes, que se relacionam com as percepções da qualidade1 (aspectos intrínsecos, satisfação do cliente, atendimento às especificações do produto, valor relativo do produto, associar aos aspectos econômicos, qualidade percebida, imagem da marca e questões ambientais e atributos latentes), promovendo a adequação ao uso do produto e serviço.

Outros autores, como Salvador (2000), Pereira (2021) e Andujar (1997), destacam que implementar um novo sistema gerencial envolve todos os níveis

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

hierárquicos, bem como recursos financeiros, humanos e intelectuais, contribuindo assim para o alcance dos objetivos estratégicos da empresa.

Ballestero-Alvarez (2019) aborda que a gestão da qualidade é importante para a sobrevivência das empresas nos dias atuais e por isso a empresa deve incluir a preocupação da satisfação dos clientes o que conduz a adoção do TQM como uma filosofia gerencial.

Diante do exposto, evidencia-se a importância das empresas adotarem o TQM como um facilitador da inserção da qualidade em todas as suas áreas, nesse contexto apresenta-se o presente estudo, o qual será realizado por meio de um estudo de caso em uma empresa localizada em Três Lagoas. A questão que norteará este estudo é como implantar um plano de TQM com base nos estágios de maturidade em que se encontra a empresa.

Desse modo, tem-se que o objetivo geral deste estudo é apresentar um plano de implantação do TQM para uma empresa de terraplanagem, a qual será direcionada pela ferramenta 5W2H, considerando o estágio de maturidade da empresa. Além disso, no que tange os objetivos específicos busca-se analisar as possíveis vantagens e dificuldades desta empresa ao implementar o TQM, avaliar o nível da maturidade da empresa em relação a implantação do TQM, bem como identificar possíveis melhorias na satisfação das necessidades de seus *stakeholders.*

Para o alcance desses objetivos, o presente artigo está estruturado da seguinte forma: na Seção 2 são apresentadas informações necessárias para a compreensão da evolução do TQM, maturidade, ferramentas, benefícios e pontos críticos; na Seção 3 descreve-se o método aplicado; na Seção 4, é apresentado a proposta de implementação do TQM; por fim, na Seção 5, são expostas as conclusões do estudo incluindo análises finais, contribuições e sugestões para trabalhos futuros.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 História e evolução da gestão da qualidade

No início do século XX, o conceito da qualidade estava relacionado essencialmente à inspeção, e seu precursor foi W. Shewhart, em 1931 com seu

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

livro "*Economic Controlo for Quality*". A ideia central desse livro é de que as inspeções da qualidade devem ser realizadas por meio do controle estatístico de processo. Além disso, Shewhart pontuou em seu livro que causas especiais devem ser eliminadas para que o processo possa continuar sobre controle (Nancy, 1992).

A ideia de inspeção continuou a se desenvolver e depois da década de 30, H. F. Dodhe e H. G. Roming, "desenvolveram técnicas para a inspeção de lotes de produtos por amostragem, baseadas na abordagem probabilística para a previsão da qualidade do lote a partir da qualidade da amostra" (Carpinetti, 2016, p. 15). Essa inovação marcou um avanço importante no controle da qualidade, tornando os processos mais eficientes e reduzindo a necessidade de inspeção total dos lotes.

Em 1950 foi publicado o Manual de Controle da Qualidade por Juran, o qual estabeleceu que a qualidade deve estar presente em todos os processos da empresa, desde o chão de fábrica até a alta gerência. Além disso, o estudo de Juran apresentou a importância de ter os colaboradores inseridos em todo os processos da qualidade. Em 1951, Feigenbaum, contribuiu com essa ideia definindo que todos devem participar do controle da qualidade, por meio do uso de ferramentas, especialistas e métodos estatísticos (Carpinetti, 2016).

Outra importante contribuição na gestão da qualidade foi a visita de Deming ao Japão, com foco na melhoria da qualidade pós 2ª Guerra Mundial (Nancy R, 1992). Acredita-se que essas visitas de Deming foram essenciais para a criação do *Total Quality Management* (TQM) e do Prêmio Deming realizado até os dias atuais, fortalecendo o processo evolutivo da gestão da qualidade e do TQM.

Atualmente, já é discutido o conceito de qualidade 4.0, diretamente relacionado à indústria 4.0, que integra tecnologia, qualidade e pessoas. Nesse contexto, novas tecnologias são desenvolvidas com o propósito de aprimorar e potencializar as ferramentas da qualidade nas organizações, visando à elevação do desempenho dos processos e à satisfação dos clientes. (Liu *et al*., 2023).

Além disso, a implantação dos princípios da indústria 4.0 evidencia que a incorporação de tecnologias digitais avançadas potencializa significativamente a qualidade dos processos organizacionais, sobretudo por meio do uso de ferramentas específicas de monitoramento e controle (Antony, McDermott e Sony).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

Adicionalmente, Fadilasari *et al*. (2024) evidenciam alguns desafios à implantação simultânea de tecnologia e práticas da gestão da qualidade. Esses desafios referem-se a treinamentos, investimentos financeiros em tecnologia e mudanças comportamentais.

Gomaa (2025) esclarece também que, apesar dos benefícios da indústria 4.0 e da qualidade 4.0, existe um fator principal para o sucesso: as dimensões tangíveis, como infraestrutura e tecnologias, e as dimensões comportamentais, como o comprometimento de todo o time a mudanças internas, o desenvolvimento de pessoal e o foco no cliente.

2.2 Conceitos fundamentais do TQM

Como visto, o TQM surgiu no Japão a partir das abordagens de Juran e, mais tarde, nos Estados Unidos, surgiu o TQC (*Total Quality Control*) que apesar da nomenclatura serem diferentes, abordam a mesma filosofia gerencial (Nancy R, 1992).

Pode-se dizer que “o TQC é o controle exercido por todas as pessoas para a satisfação das necessidades de todas as pessoas” (Falconi, 2014, p. 42). Essa frase revela que, o TQM/TQC envolve todas as pessoas da organização e tem foco em satisfazer todos os *stakeholders*, incluindo também as próprias pessoas da empresa.

Dessa forma, o TQM é um sistema gerencial, ou seja, não é uma ferramenta e pode ser entendida como uma filosofia gerencial: o modo como a empresa vai gerir e prosseguir seus processos com a meta de alcançar os objetivos de desempenho (qualidade, flexibilidade, custo, confiabilidade e rapidez) (Slack, 2023).

Isso mostra que a prática do TQM nas empresas é essencial pois “É imperativo que as organizações que desejam vantagens competitivas valorizem as práticas de TQM e garantam que as estratégias de negócios corretas estejam em vigor” (Reinaldo *et al*., 2020, p. 1002). Em outras palavras, o TQM pode ser uma abordagem diferencial para a estratégia empresarial da organização, por conseguinte podem garantir que as metas sejam atingidas de forma a envolverem os colaboradores, resultando em vantagens competitivas e o próprio crescimento da empresa.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

Para o alcance desses propósitos, Falconi (2014, p. 42) apresenta 11 princípios básicos do TQM:

I. produzir e fornecer produtos e/ou serviços que atendam concretamente as necessidades do cliente (na verdade o que todos nós produzimos é a satisfação de necessidades humanas);
II. garantir a sobrevivência da empresa por meio do lucro contínuo adquirido pelo domínio da qualidade (quanto maior a qualidade, maior a produtividade);
III. identificar o problema mais crítico e solucioná-lo pela mais alta prioridade (para isso, é necessário conhecer o método que permite estabelecer essas prioridades e o método que permite solucionar os problemas);
IV. falar, raciocinar e decidir com dados e com base em fatos (tomar decisões em cima de fatos e dados concretos, e não com base em experiência, bom senso, intuição ou coragem);
V. gerenciar a empresa ao longo do processo, e não por resultados (quando o mau resultado ocorre, é algo já tardio. O gerenciamento deve ser preventivo);
VI. reduzir metodologicamente as dispersões por meio do isolamento de suas causas fundamentais (os problemas decorrem da dispersão nas variáveis do processo);
VII. o cliente é o rei. Não permita a venda de produtos defeituosos;
VIII. procurar prevenir a origem dos problemas cada vez mais ao montante;
IX. nunca permita que o mesmo problema se repita pela mesma causa;
X. respeitar os trabalhadores como seres humanos independentes;
XI. definir e garantir a execução da visão e estratégia da alta direção da empresa;

Esses princípios/conceitos do TQM são importantes para a implementação efetiva desse sistema gerencial e são atingidos por meio de ferramentas e métodos, os quais devem ser utilizados de acordo com a maturidade da organização.

2.3 Preparação das empresas

As empresas, de qualquer porte, precisam de uma estrutura muito bem estabelecida para a implantação do TQM, caso contrário, o mesmo pode não

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

funcionar conforme o objetivo desse sistema gerencial. Kumar *et al*. (2023) estabelecem três fases importantes para esse processo, são elas: inicial, desenvolvimento e consolidação.

A Inicial, compreende na estrutura base, formulação do departamento da qualidade, inícios de projetos e determinação das ferramentas iniciais que será utilizada no controle da qualidade. Na fase de desenvolvimento é de fato a implantação do TQM em toda a cadeia de valor da empresa e dos níveis que são estabelecidos e, por fim, a fase de consolidação que envolve a integração da abordagem de gestão da qualidade total, com foco em atingir a visão da empresa (Kumar *et al*., 2023).

Essas etapas podem ser comparadas com as desenvolvidas por Falconi (2014) que estabelece 4 fases, visto que a terceira apresentada por Kumar *et al*. (2023) é desdobrada nas duas fases finais descritas por Falconi. A primeira refere-se aos procedimentos iniciais, que envolve o diagnóstico inicial da empresa e definição de metas. A segunda fase é a operação de sobrevivência, que define os padrões de procedimentos e processos. Já na terceira fase, denominada de organização, é o estabelecimento do comitê da qualidade e por fim, na última fase é o estabelecimento do sistema de gerenciamento da implantação do TQM, em que são definidos os meios de acompanhar os planos desenvolvidos. Para isso, Falconi (2014) indica o uso da ferramenta PDCA (*Plan, Do, Check, Act*).

Outros autores, tais como Tisca *et al*. (2015) também apresentam em resumo as etapas de implantação do TQM. Esses autores, estabelecem que uma das primeiras etapas é a nomeação da equipe, com um líder, denominado de gerente da qualidade. Em seguida, esses elaboram documentos de procedimentos padrões, como as instruções de trabalho, ações preventivas e processos de auditorias internas, com o objetivo de desenvolver o manual da gestão da qualidade e como gerenciar a rotina desses documentos.

É notório a similaridade dos autores quando se fala em preparação das empresas para o processo de implantação do TQM, assim pode-se estabelecer um processo de preparação para implementação do TQM em 5 fases (Tisca *et al*., 2015; Kumar *et al*., 2023; Falconi, 2014), conforme abaixo:

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

a) diagnóstico inicial: entender a situação atual da empresa, quais devem ser os primeiros passos para iniciar o processo e lacunas nos processos e procedimentos;
b) preparação da empresa: estabelecer o comitê da qualidade, com uma liderança, estabelecer as metas da empresa de modo global, das áreas conforme as necessidades e as próprias metas do comitê como um time;
c) padronização: padronizar todos os processos da empresa, desde instruções de trabalho até processos de auditoria interno. Nessa etapa, é importante ter o foco em desenvolver as políticas da qualidade e o manual da qualidade. Esses são importantes para o sistema gerencial TQM e para futuramente adquirir a ISO 9001 caso seja o desejo da empresa;
d) implantação: nessa etapa é de fato quando todos os documentos desenvolvidos são colocados em práticas. Importante ressaltar que, a implantação desse processo pode haver relutâncias dos colaboradores, por isso, é importante elaborar um plano de ação para inserir o método de forma que a equipe entenda a importância e queira ajudar também nesse processo. Nessa etapa, é essencial mudar a cultura da empresa;
e) controle: por fim, controlar todo o processo de implantação e ajustar conforme as necessidades. Nessa etapa, é fundamental a utilização das ferramentas da qualidade.

2.3.1 Principais ferramentas do TQM

Para o processo de preparação da empresa para implantação do TQM, é fundamental a utilização das ferramentas da qualidade. Segundo Carpinetti (2016), essas ferramentas podem ser classificadas em básicas e gerenciais, conforme resumido nos Quadros 1 e 2. Além disso, há outras ferramentas que podem apoiar a gestão da qualidade e contribuir de forma significativa para o alcance dos objetivos do TQM, a saber: QFD, 5W2H e Ciclo PDCA.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

Quadro 1 - Ferramentas básicas da qualidade

FERRAMENTA	OBJETIVO
Estratificação	Separar em grupos ou subgrupos as avarias que ocorrem no processo;
Folha de Verificação	Podem ser usadas para marcar a frequência que as avarias ocorrem ou para realizar o controle do processo;
Diagrama de Pareto	Mostrar a ordem de importância das avarias;
Diagrama de Causa e Efeito	Evidenciar todas as causas que levaram a ocorrer o problema (efeito);
Histogramas	Distribuição das avarias, de forma a identificar o valor central (o principal problema);
Gráfico de Controle	Controlar o processo, garantindo que esteja dentro dos limites calculados;

Fonte: Carpinetti (2016)

Quadro 2 - Ferramentas gerenciais da qualidade

FERRAMENTA	OBJETIVO
Diagrama de Relações	Constatar a relação entre diversos valores
Diagrama de Afinidades	Realiza a divisão de grupos de ideias semelhantes sobre um determinado tema;
Diagrama de Árvore	Detalhar uma ação ou atributos em níveis;
Matriz de Priorização	Estabelece a relação entre critérios e fatores;
Matriz de Relações	Identificar relação entre variáveis;
Diagrama de Processo Decisório	Auxiliar a desdobrar os processos necessários para determinadas ações;
Diagrama de Atividade	Planejar um número grandes de ações.

Fonte: Carpinetti (2016)

A utilização dessas ferramentas em conjunto traz aspectos positivos quando se trata de avarias recorrentes no processo. Segundo Antônio, McDermott e Sony (2021, p. 7) essas ferramentas podem “fornecer uma estrutura para a resolução de problemas; ajuda na definição, medição e análise de problemas; auxiliar na resolução de problemas; auxilia em projetos de melhoria contínua e ajuda a melhorar a qualidade do produto/serviço”.

Diante disso, é possível relacionar essas ferramentas com as etapas propostas anteriormente. O Quadro 3 apresenta de forma explícita essa relação.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

Quadro 3 - Relação das ferramentas da qualidade e etapas do TQM.

ETAPA	FERRAMENTAS
Diagnóstico inicial	Estratificação, folha de verificação, diagrama de pareto, diagrama de causa e efeito, histograma e diagrama de dispersão.
Preparação da empresa	Diagrama de processo decisório, diagrama de atividade, matriz de priorização, diagrama de relações e diagrama de árvore.
Padronização	Gráfico de controle, matriz de priorização e diagrama de atividade.
Implantação	Folha de verificação, gráfico de controle, diagrama de dispersão, diagrama de árvore, diagrama de processo decisório e diagrama de atividade.
Controle	Diagrama de controle, folha de verificação, diagrama de pareto e diagrama de dispersão.

Fonte: Adaptado de Tisca *et al.* (2015); Kumar *et al.* (2023) e Falconi (2014)

2.3.2 5W2H

A ferramenta 5W2H é utilizada por empresas na elaboração de planos de ação. A estrutura dessa ferramenta é formulada com o objetivo de sanar as ações e todas as perguntas envolvidas. Os 5W são: *what* (o que será feito?), *why* (por que será feito?), *where* (onde será feito?), *when* (quando será feito?) e *who* (por quem será feito?) e os 2H correspondem: *how* (como será feito?) e *how much* (quanto vai custar?) (Lobato; dos Santos, 2023).

Dessa forma, Gallegos (2023, p. 15) afirma que “é possível ter uma visão clara e detalhada do que precisa ser feito, quem, quando, onde e com que recursos. O 5W2H é uma ferramenta útil para aprimorara eficiência e efetividade em projetos e processos empresariais”.

Na implantação do TQM, o 5W2H pode ser utilizado em todas as etapas, diagnóstico inicial, implantação, controle e melhoria, de forma a proporcionar uma gestão simples dos processos. Além disso, essa ferramenta pode auxiliar nos processos decisórios nos aspectos de planejamento das ações.

2.4 Maturidade das empresas na implantação do TQM

Para a elaboração do plano 5W2H é importante a identificação do estágio de maturidade ao qual a empresa se encontra. Geremia, Schmitt e Zanella (2020) destacam que o nível de maturidade de uma organização impacta diretamente sua

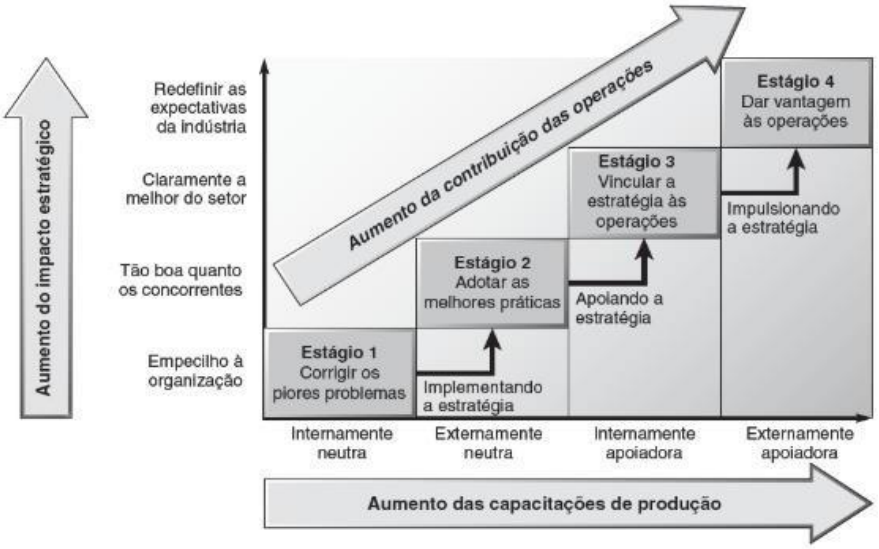
REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

capacidade de identificar lacunas, pontos fracos e pontos fortes em seus processos. Essa visão é essencial para a implementação do TQM, pois quanto maior a maturidade da empresa, maior será sua habilidade em compreender o processo de mudança, envolver as pessoas e promover a melhoria contínua de forma eficiente e eficaz.

A maturidade da empresa pode ser compreendida a partir da Figura 1, a qual é usada por Slack (2023) para ilustrar as contribuições das operações nas empresas e como elas podem impactar no aumento da produtividade e o fortalecimento das estratégias organizacionais. Diante disso, é possível estabelecer uma relação entre nível de maturidade das empresas na implantação do TQM

Figura 1 - Evolução da maturidade das empresas em relação a



contribuição das operações

Fonte: Slack (2023)

Dessa forma, ao relacionar os conceitos de contribuições da operação apresentados por Slack (2023) com o nível de maturidade da organização, é possível perceber que quanto mais desenvolvido for esse nível, maior será a capacidade da empresa em gerenciar seus processos, implementar melhorias e conduzir projetos. Assim, o estágio de maturidade operacional pode influenciar diretamente os resultados obtidos na implantação do TQM, tornando-se um fator determinante para o sucesso dessa abordagem. Essa relação pode ser descrita da seguinte maneira:

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

a) estágio 1 – maturidade 1: quando a empresa se encontra nesse estágio, ela se preocupa apenas em resolução de problemas, ou seja, ela espera os problemas ocorrerem para solucioná-las;
b) estágio 2 – maturidade 2: a empresa começa a implementar melhores práticas e estratégias voltadas a se posicionar no mercado, com um pensando de ser "tão boa quanto os concorrentes;
c) estágio 3 – maturidade 3: a empresa começa a ter clara visão das metas a curto, médio e longo prazo, com pensamento em ser a melhor do seu setor;
d) estágio 4 – maturidade 4: nessa última fase, a empresa já realiza as ações de todas as etapas anteriores, investindo em capacitações e operações que trabalham com inovação e criatividade, de forma sempre impulsionando a estratégia da organização.

A fim de contemplar esse entendimento apresenta-se os estudos de Jurburg *et al*. (2015) que realizaram uma pesquisa em empresas que desejaram atingir níveis altos de maturidade em relação a melhoria contínua, assim, foi elencados os principais problemas cujas causas impedem o alcance dos níveis mais altos. As principais causas elencadas foram: falta de registros/documentação dos processos, falta de foco da empresa, pouco conhecimento sobre o processo total, uso inadequado de métricas e barreiras culturais e de recursos.

Isso mostra que a maturidade das empresas excede as contribuições da operação e pode estar relacionado até mesmo à liderança da empresa e o modo como é gerenciada. Desse modo, pode influenciar diretamente o processo de implantação do TQM. Além disso, o nível de maturidade pode até mesmo induzir os resultados do projeto de implantação e ter consequências positivas ou negativas.

2.5 Benefícios da Implementação do TQM

A alta gerência costuma questionar se a implantação de algo novo na empresa terá resultados financeiros positivos. Psomas, Vouzas e Kafetzopoulos (2013), afirmam que, além desses resultados, que são importantes e que de fato ocorrem, o TQM proporciona benefícios a todas as partes interessadas, conhecidas como

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

stakeholders (clientes, concorrentes, investidores, fornecedores, funcionários e proprietários).

Siddiqui e Rahman (2007 apud Jaeger e Adair, 2015) identificaram os seguintes benefícios com a implantação do TQM nas empresas: redução de custos em manutenção, aumento de controle, serviços com qualidade superior, maior satisfação do cliente, maior produtividade, redução do consumo de tempo na produção, melhoria da qualidade dos produtos, otimização dos recursos humanos e flexibilidade no atendimento ao cliente.

Esses benefícios expressam as mudanças significativas que podem ocorrer nas empresas que desejam implantar esse sistema gerencial. Além de mudanças físicas, como novas formas de reorganização do *layout*, voltados à ergonomia dos colaboradores e à modernização dos equipamentos de controle da qualidade, podem também ocorrer mudanças comportamentais em todos os níveis da organização e setores.

2.6 Pontos críticos de sucesso e fracasso do TQM

Reinaldo *et al*. (2021) realizaram um estudo em que compilaram 20 fatores críticos para o sucesso do TQM, a partir de alguns autores da área da qualidade. Em seguida, conduziram uma pesquisa *survey* com profissionais da indústria de construção. Dessa forma, chegou-se à conclusão de que, os três principais fatores de sucesso para a implantação são: (1) comprometimento da alta administração e liderança com a gestão da qualidade, (2) comunicação clara dentro e fora da organização e (3) análise e treinamento para o desenvolvimento de pessoas.

Outro estudo realizado por Jaeger e Adair (2016), definiu dois grupos de pesquisa: gerentes de projetos e representantes da gestão da qualidade, ambos de indústrias localizadas no estado da Kuwait, no Oriente Médo, certificadas pela ISO 9001:2000. Dessa forma, apontou que os principais obstáculos desses grupos são: falta de envolvimento dos funcionários e gerenciamento de sistema. Porém, o primeiro grupo ainda ressalta que um obstáculo pode estar ligado a qualidade dos produtos e serviços e o segundo ressalta que pode ter relação com a produtividade.

Kumar e Sharma (2015) constataram determinados pontos críticos de sucesso e fracassos de algumas empresas conhecidas, como Motorola e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

McDonald's, concluindo que, empresas do ramo de manufatura se concentra na qualidade dos processos e empresas de serviços se concentram na satisfação dos clientes.

Diante disso, é notório que cada empresa possui suas particularidades e possuem diferente objetivos de desempenho que desejam focar, o que pode influenciar nas ações que planejam seguir na implantação do TQM. Essas ações pode ser um sucesso ou fracasso. O resultado depende de diferentes fatores, desde o apoio da alta direção e a liderança do projeto, até o tipo e modo que as ferramentas básicas e gerencias da qualidade serão utilizadas. Esses pontos são importantes na fase estratégia da estruturação da implantação do TQM.

3. METODOLOGIA

Lakatos (2003, p.92) definiu que o método, “é o conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo de produzir conhecimento válidos e verdadeiro”. Dessa forma, o estudo científico incentiva a busca, por meio de fatos verdadeiros, concluir sobre preposições ou hipóteses formuladas por pesquisadores, de forma a agregar conhecimentos práticos e teóricos.

Para isso, é importante descrever as características e os procedimentos que a pesquisa seguirá. Martins (2012) afirma que, a condição explicativa do trabalho, é relevante para a contribuição de trabalho futuros.

3.1 Caracterização da pesquisa

De acordo com Martins (2012), uma pesquisa científica pode ser classificada com base em quatro critérios fundamentais: o propósito, a natureza, a abordagem e o método. Esses elementos servem como base para estruturar e orientar o desenvolvimento da investigação, garantindo clareza quanto aos seus objetivos, à forma de condução e ao tipo de conhecimento que se pretende gerar.

Assim, a considerar que o presente estudo possui como objetivo geral apresentar um plano de implantação do TQM para uma empresa de terraplanagem, classificada como médio porte, a classificação dessa pesquisa será apresentada. No

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

que tange o propósito da pesquisa, é classificada como exploratória, pois o intuito é proporcionar uma compreensão inicial da organização e elaborar um plano de ação a partir da ferramenta 5W2H. Além disso, no que se refere a natureza, é classificado como aplicada, Ganga (2012) afirma que para esse tipo, o objetivo é gerar conhecimentos para aplicações práticas.

Em relação a abordagem, é classificada como qualitativa, Martins (2012, p. 52) conceitua essa abordagem como “a característica distintiva, em contraste com a pesquisa quantitativa, é a ênfase na perspectiva do indivíduo que está sendo estudado”. Nesse caso, o indivíduo que terá a ênfase a ser estudado é a empresa, em que, o intuito é obter informações sobre o individuo e o ambiente, com o objetivo de concluir sobre a preposição estudada.

Por fim, o estudo é classificado como estudo de caso focada em um único caso. Carvalho (2022) destaque que o estudo de caso é uma forma de coletar informações do indivíduo e abranger as informações mais importantes que são coletadas. Em outras palavras, buscar, em seu contexto real, a compreensão do fenômeno estudado, e a partir disso, elaboração de conclusão a preposição da pesquisa.

3.2 Procedimentos metodológicos

3.2.1 Planejamento do estudo de caso

A análise da empresa de terraplanagem é realizada no tempo longitudinal. Em outras palavras, o tempo de estudo da empresa ocorre no tempo atual dessa pesquisa. Além disso, é classificada como um estudo único, por ser um estudo em apenas uma empresa.

A escolha da empresa se deu pelo fato da sua complexidade operacional, como um desafio de estudo único da viabilidade da implantação do TQM e avaliação da sua maturidade em relação a implantação desse sistema gerencial.

3.2.2 Instrumentos de coleta de dados

A coleta de informações é uma etapa fundamental para a condução de pesquisas científicas Ganga (2012). Nessa pesquisa específica, o processo de coleta

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

de dados viabilizou a elaboração do plano de implantação do TQM para a empresa de terraplanagem estudada. Para isso, foram realizadas observações *in loco* e entrevistas conduzidas por meio de um questionário estruturado.

As observações *in loco* ocorreram junto à equipe operacional e administrativa, ambas acompanhadas pelo gestor da empresa que também participou da entrevista. Nas entrevistas, foi aplicado o questionário contendo questões abertas e fechadas, com o propósito de entender os processos de gestão da empresa, seus objetivos a curto, médio e longo prazo e, principalmente, compreender o quanto essa empresa está preparada para a implantação do TQM. Por fim, avaliou-se o estado de maturidade da empresa em relação à implantação do TQM, com o objetivo de subsidiar a construção de um plano de ação adequado à sua realidade.

Destaca-se que antes da realização das entrevistas, o questionário foi validado junto ao gestor da empresa, por meio da apresentação e explicação das questões, sendo aprovadas todas suas 22 questões. Nesse processo, foram detalhados e acordadas os procedimentos a serem utilizados nas entrevistas, tais como: duração, número de entrevistados e questões de confidencialidade.

O questionário utilizado apresenta-se no Apêndice 1 e foi elaborado para contemplar diferentes aspectos relacionados à gestão da qualidade, abrangendo desde a caracterização da empresa até e os desafios para a implantação do TQM. O questionário possui vinte e duas questões, sendo 9 questões abertas que objetivaram maior liberdade de resposta dos entrevistados e 13 questões fechadas que permitiram mensurar o nível de concordância dos entrevistados, no que tange os aspectos do TQM investigados. Essas questões foram estruturadas em 7 blocos, os quais abrangeram os tópicos abordados na seção de referencial teórico. O número de questões em cada bloco varia de uma 1 a 5 questões, sendo que suas respostas foram analisadas por meio da escala de Likert. A escala utilizada contemplou valores de 1 a 5, em que 1 corresponde a discorda totalmente e o 5 concorda totalmente. O Quadro 4 mostra o detalhamento da estruturação do questionário utilizado.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

Quadro 4 - Classificação das questões do questionário|.

CONSTRUÇÃO DO QUESTIONÁRIO			
DIVISÕES DO QUESTIONÁRIO	PASTES DO REFERENCIAL TEORICO QUE DERAM APOIO	NÚMERO DE QUESTOÕES	CLASSIFICAÇÃO DAS QUESTÕES
1. Caracterização da empresa	Não foi necessário apoio do referencial teórico, pois se trata apenas para conhecer a empresa.	3	1. Aberta
			2. Aberta
			3. Aberta
2. Princípios do TQM	2.2 CONCEITOS FUNDAMENTAIS DO TQM	1	1. Múltipla Escolha
3. Conhecendo a empresa	2.3 PREPARAÇÃO DAS EMPRESAS	5	1. Diferencial semântico
			2. Escala de Likert
			3. Aberta
			4. Aberta
			5. Aberta
4. Maturidade da empresa: mensurando os conhecimentos da empresa em relação aoTQM	2.4 MATURIDADE DAS EMPRESAS	3	1. Escala de Likert
			2. Escala de Likert
			3. Escala de Likert
5. Ferramentas do tqm e plano de ação	2.3.1 PRINCIPAIS FERRAMENTAS DO TQM 2.2.2 5W2H	5	1. Múltipla Escolha
			2. Aberta
			3. Aberta
			4. Dicotômica
			5. Aberta
6. Mensurando os conhecimentos	2.5 BENEFÍCIOS DAIMPLEMENTAÇÃO DO TQM	2	1. Dicotômica
			2. Múltipla Escolha
7. Fatores críticos	2.6 PONTOS CRÍTICOS DE SUCESSO E FRACASSO DO TQM	3	1. Escala de graduação
			2. Escala de Likert
			3. Escala de Likert

Fonte: Autoria Própria.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

Dessa forma, a coleta de dados permitiu identificar não apenas o estado atual dos processos e práticas gerenciais, mas também as percepções e expectativas do gestor em relação às melhorias contínuas e à aplicação de ferramentas de qualidade. Esse diagnóstico foi a base para a elaboração da proposta do plano de ação, conforme à realidade da empresa, definida pelo seu estágio de maturidade.

3.2.3 Coleta de dados

A coleta de dados constituiu etapa fundamental para o alcance dos objetivos deste estudo, sendo realizada no período de 03 de maio de 2025 a 23 de março de 2025. As evidências foram obtidas por meio de observações *in loco*, realizadas no dia 23 de março de 2025.

Na sequência, em 23 de março de 2025, procedeu-se à aplicação do questionário para 3 entrevistados, conforme acordado na etapa de validação do questionário. Os entrevistados foram um encarregado, o gestor e um funcionário do administrativo.

A coleta de dados foi realizada de forma presencial na empresa, durante dois momentos distintos. No primeiro momento, foi realizada uma visita técnica com o objetivo de observar o funcionamento da empresa e entender melhor sua rotina e seus processos. Em um segundo momento, foi aplicado o questionário.

A aplicação do questionário ocorreu por meio do contato direto entre entrevistador e entrevistado (face a face), tendo duração média 20 minutos.

A coleta de dados foi realizada de forma presencial na empresa, durante dois momentos distintos. No primeiro dia, foi feita uma visita técnica com o objetivo de observar o funcionamento da empresa e entender melhor sua rotina e seus processos. Em um segundo momento, em outro dia, foi aplicado o questionário com três colaboradores: o gestor, o encarregado e uma colaboradora do setor administrativo. A aplicação ocorreu de forma mais conversada, utilizando o questionário como base para conduzir a entrevista, permitindo assim que os participantes pudessem se expressar de maneira mais livre e contribuir de forma mais detalhada para a pesquisa.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

3.2.4 Análise de resultados

A análise dos resultados foi realizada de forma qualitativa e quantitativa, com base nas respostas obtidas por meio do questionário, nas conversas informais com os colaboradores e nas observações feitas durante a visita técnica à empresa. Para a apresentação dos dados qualitativos foi realizada uma narrativa geral do caso, reunindo as percepções dos entrevistados e os pontos observados para construir um panorama sobre a realidade da empresa em relação à sua preparação para a implantação do sistema de gestão pela qualidade total (TQM). Essa abordagem permitiu uma compreensão mais ampla e contextualizada dos desafios e potenciais da organização, que contribuíram para a construção do plano 5W2H, visando preparar a empresa para a implantação do TQM.

Para a análise quantitativa, os dados obtidos por meio da escala Likert foram tratados estatisticamente, permitindo a construção de gráficos de barras que relacionam as respostas dos três entrevistados aos níveis de maturidade da empresa e aos fatores críticos de sucesso, possibilitando identificar padrões de concordância e divergência nas variáveis avaliadas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.2 Apresentação da empresa

A empresa X, ao qual esse estudo foi realizado, foi fundada em 1998, e possui atualmente 35 funcionários que trabalham diretamente na operação, contendo um gestor, e 7 encarregados que trabalham no campo gerenciando o time operacional. Além desses funcionários, existe o time que trabalha no escritório administrativo, ao qual contém 4 funcionários e o dono da empresa.

A empresa trabalha com diferentes frente de operação em campo: abertura de estrada, levantamento de estrada com argilamento, preparo de leito de estrada e contenção de água. Importante ressaltar que a empresa X possui apenas um cliente (outra empresa do ramo florestal), ao qual oferece seus serviços.

4.2 Apresentação dos resultados do questionário

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

Os resultados foram organizados em 5 sessões, inicialmente serão tratados questões relacionadas ao entendimento do TQM para a empresa, considerando conhecimento sobre o TQM, o estágio de maturidade da empresa, utilização de ferramentas e fatores críticos para o sucesso.

4.2.1 Princípios do TQM

Para análise dos princípios do TQM foram realizadas visitas *in loco* e foram aplicadas as questões do questionário conforme descrito no Quadro 4. Nas visitas *in loco*, foi notado que a empresa trabalha com a estratégia *Top Down*, mostrando ser capaz de transmitir sua visão para os colaboradores e deixar claro qual é o desejo do seu posicionamento perante o mercado e como deseja trabalhar. Concernente a aplicação do questionário, tem-se em relação à questão 2.1, todos os entrevistados alegaram que a empresa X, realiza 8 princípios dos 11, não incluindo os princípios III, IV e V (*i.e.*, identificar e solucionar os problemas mais críticos, tomar decisões com base em dados e fatos e gerenciamento preventivo). Isso demonstra que a empresa X consegue transmitir sua visão de posicionamento no mercado para os colaboradores. Isso pode facilitar o processo de implementação do TQM. No entanto, uma vez que as decisões gerenciais nem sempre são baseadas em dados e fatos concretos, pode-se ter como resultado uma postura imediatista frente aos problemas, priorizando ações corretivas em detrimento de práticas preventivas. Dessa forma, as soluções adotadas tratam apenas os sintomas das não conformidades, sem a devida investigação da causa raiz.

4.2.2 Conhecendo a empresa

A partir de algumas visitas para conhecer os processos da empresa, foi possível notar que os colaboradores do operacional não possuem contato direto com o setor administrativo e, consequentemente, não havia contato com o dono da empresa. Dessa forma, algumas questões foram divergentes nas respostas, como a questão 3.1, em que, o gestor e encarregado foram positivos em suas respostas, alegando que teriam total apoio da empresa para a implantação de mudanças. Já quando realizado a mesma pergunta para uma pessoa do administrativo, alegou que

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

seria difícil essa implantação. Importante ressaltar, que a pessoa do administrativo, possui contato direto com o dono da empresa. Nesse aspecto, sua resposta é considerável para análise, pois quando se está em processo de implementação do TQM, o apoio da alta hierarquia e colaboração de todos é essencial para a implementação, e em sua resposta mostra o contrário.

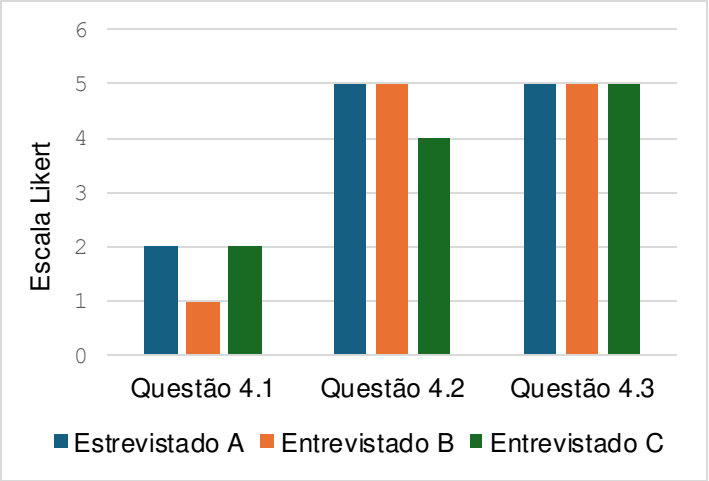
Para a questão 3.2, as respostas foram entre 4 e 5 em nível de concordância da aceitação de melhorias por parte dos colaboradores. Já quando questionados em relação à questão 3.3, as possíveis dificuldades seriam: pouco investimento, mudanças de cultura, desenvolvimento de planos de ação elaborados e engajamento da alta gestão. Na perspectiva da implementação do TQM, a falta do apoio da alta gestão pode impedir o sucesso desse sistema gerencial, visto que é necessário diferentes tipos de investimento de recursos (financeiros, humanos e intelectuais).

A empresa X, atualmente, não possui uma pessoa ou departamento específico focado em qualidade dos processos. Os serviços que são prestados, são avaliados pelos próprios encarregados e pelo cliente (questão 3.4).

4.2.3 Maturidade da empresa

A maturidade organizacional constitui um fator crítico para o sucesso na implantação do TQM. Dessa forma, a Figura 2 apresenta a compilação das respostas obtidas nas entrevistas, permitindo uma análise mais precisa dos resultados.

Figura 2 – Comparativo das respostas da seção 4 do questionário com base na escala Likert (1 = discordo totalmente; 5 = concordo totalmente)



Fonte: Autoria própria

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

Diante disso, no que tange as questões sobre a maturidade da empresa, a questão 4.1,verificou-se que 67% dos entrevistados, respondeu 2 na escala Likert, e 33%, atribuíram 1. Assim, nota-se que os colaboradores, focam em solucionar os problemas prontamente, porém, não existe um plano estruturado de preventivas e preditivas e, trabalhando, na maior parte do tempo, de forma corretivas. Na questão 4.2, a empresa X mostrou possuir nível 2 de maturidade em termos de planejamento estratégico de acordo com as respostas dos entrevistados, de forma que foi possível observar que dois entrevistados manifestaram concordância total em suas respostas. Essa concordância, é um aspecto relevante dentro dos princípios do TQM, pois evidencia o comprometimento com a gestão estratégica e a melhoria contínua.

Quando analisada a maturidade da empresa em relação a investimentos em capacitação (questão 4.3 do questionário), obtiveram-se 100% das respostas com concordância total com a frase, principalmente treinamento voltado à segurança dos colaboradores, conforme revelado nas visitas *in loco*. Contudo, durante as visitas foi notado que tais treinamentos são, em grande parte, motivados por exigências do cliente principal da empresa, que condiciona a continuidade da prestação de serviços à realização desses treinamentos. Embora a prática de capacitação esteja presente, o fato de ela não partir diretamente de uma iniciativa interna da organização pode indicar uma oportunidade de melhoria. Dessa forma, é possível classificar a empresa, como estágio 1 – maturidade.

4.2.4 Ferramentas do TQM e plano de ação

Em relação a investigação das ferramentas, foi investigada na questão 5.1, se a empresa X utiliza algumas das ferramentas básicas ou gerenciais da qualidade, os três respondentes afirmaram que a empresa não faz uso de nenhuma dessas ferramentas e, além disso, relataram desconhecimento sobre possíveis ferramentas que a empresa poderia utilizar. Esse resultado evidencia uma lacuna importante no processo de gestão da qualidade da organização, que pode delimitar o diagnóstico de problemas existentes nos processos e falta de apoio na tomada de decisão.

Já questão 5.2 teve como objetivo identificar se a empresa utiliza alguma ferramenta de plano de ação, como a metodologia 5W2H e todos os respondentes

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

afirmaram que essa metodologia de construção de planos de ações não são utilizadas na organização. A ausência dessas práticas evidencia uma fragilidade na formalização e no acompanhamento de ações de melhorias. Isso também pode dificultar na implantação do TQM, já que a empresa X, não possui a cultura de utilização dessas ferramentas.

Na análise das principais áreas que necessitam de melhorias imediatas na gestão (questão 5.3), destacou-se de forma recorrente a questão da comunicação. O gestor apontou a comunicação como um dos principais pontos críticos, assim como o encarregado, que especificou que essa dificuldade é mais evidente na frente da operação de preparo de leito de estrada. Além disso, o gestor também mencionou a necessidade de avanços na área de Recursos Humanos. A colaboradora do setor administrativo trouxe ainda uma percepção relevante sobre a alta gestão: falta de envolvimento do pessoal, em que, as decisões são extremamente concentradas.

Ao serem questionados sobre a disponibilidade de recursos financeiros, humanos e tecnológicos para implementar mudanças na gestão, houve divergência nas respostas. O gestor e o encarregado afirmaram que sim, enquanto a colaboradora do setor administrativo disse que não. Essa diferença evidencia uma possível falta de alinhamento interno sobre a real situação da empresa (questão 5.4).

Ao serem questionados sobre sugestões ou expectativas em relação ao plano de ação para a implementação do TQM na questão 5.5, os entrevistados demonstraram dificuldade em responder. Mesmo após a explicação sobre o conceito de TQM e o que seria um plano de ação, ficou evidente que esse tipo de prática não é comum na empresa, o que dificultou a contribuição dos participantes.

4.2.5 Mensurando os conhecimentos

Nas questões 6.1 e 6.2, que abordaram se o TQM pode trazer benefícios para a empresa e quais seriam esses benefícios, todos os entrevistados responderam que sim, após a explicação sobre o conceito. O gestor e a colaboradora do setor administrativo reconheceram que o TQM pode gerar todos os benefícios apresentados, como redução de custos, aumento do controle, melhoria na qualidade, satisfação do cliente e otimização dos recursos. Já o encarregado apontou apenas

REMUNOM
ISSN 2178-6925

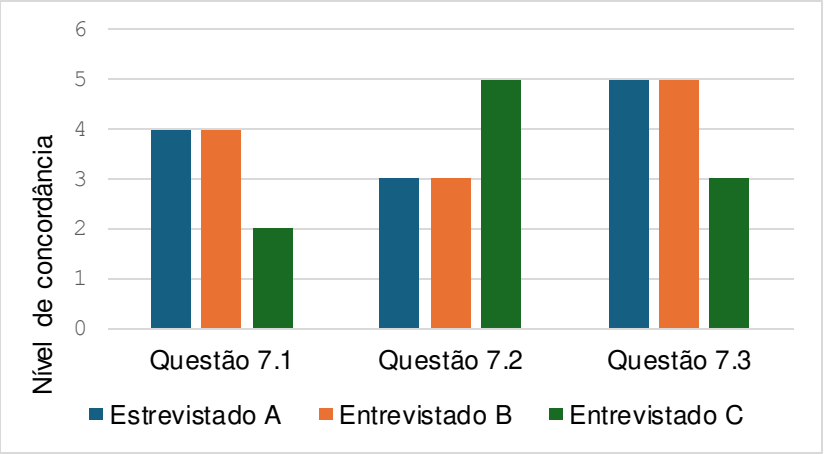
Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

alguns, demonstrando uma compreensão mais limitada sobre a abrangência do TQM, o que evidencia a necessidade de ampliar o conhecimento sobre gestão da qualidade na empresa. Por fim, observa-se que a explicação sobre o TQM foi de acordo com os conceitos apresentados na seção 2.2.

4.2.6 Fatores críticos

Antes da implantação do TQM, é fundamental avaliar a condição real da empresa no que diz respeito à disposição para mudanças organizacionais e comportamentais. A Figura 3 apresenta o nível de concordância dos entrevistados quanto à abertura da organização para transformações necessárias ao processo.

Figura 3 – Comparativo das respostas da seção 7 do questionário com base na escala graduação e escala Likert



Fonte: Autoria própria.

Nas questões 7.1 e 7.2, ficou claro que existem percepções diferentes dentro da empresa. Sobre o preparo da gestão para mudanças, para a questão 7.1 (escala de graduação), o gestor e o encarregado deram nota 4, mostrando que estão preparados para mudanças, enquanto o colaborador do administrativo deu nota 2, indicando que não enxerga essa preparação. Quanto à preparação dos colaboradores para melhorias (7.2), teve que 63% deram nota 3, o que mostra que existe disposição para mudanças, mas ainda é necessário melhorias, indicando que a empresa tem potencial para aplicar a melhoria contínua, mas ainda precisa trabalhar pontos como comunicação, alinhamento e fortalecimento da cultura de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

mudanças, que são fundamentais dentro da gestão da qualidade, conforme conversas informais nas visitas *in loco*.

Na questão 7.3, que avalia o comprometimento da empresa em investir em treinamentos voltados para a melhoria contínua, o gestor e o encarregado atribuíram nota 5 e a colaboradora do administrativo atribuiu nota 4. Apesar das notas altas, o colaborador do administrativo relatou que os treinamentos são direcionados principalmente para o setor operacional, enquanto o administrativo recebe pouca atenção. Além disso, boa parte dos treinamentos ocorre por exigência dos clientes, e não como parte de uma estratégia interna. Essa situação evidencia uma fragilidade na gestão de pessoas, que é fundamental dentro dos princípios da qualidade total e da melhoria contínua. Para avançar, a empresa precisa estruturar melhor seu plano de desenvolvimento, promovendo capacitação em todos os setores

4.3 Proposta de implementação do TQC

4.3.1 Plano de ação: 5W2H

Diante dos resultados obtidos na aplicação do questionário e das análises realizadas, foi possível identificar os principais pontos que precisam ser desenvolvidos na empresa antes mesmo da implantação efetiva do sistema de Gestão da Qualidade Total (TQM). Esses pontos são fundamentais para que a empresa crie uma base sólida, alinhada aos princípios da melhoria contínua, gestão participativa, desenvolvimento de pessoas e foco na qualidade. A partir disso, foi elaborado um plano de ação utilizando a ferramenta 5W2H, conforme apresentado no Quadro 5, que tem como objetivo organizar as etapas necessárias para preparar a empresa na busca pela excelência operacional e para implantação do TQM de forma estruturada, com base em sua classificação de maturidade, conforme identificada anteriormente como estágio 1. É importante compreender o estágio de maturidade da empresa, pois, a elaboração do plano de ação foi direcionada conforme a realidade da empresa. Desse modo, pontos como gerenciamento preventivo e tomada de decisões fundamentadas em dados e fatos foram explorados e destacados no plano conforme apontado na seção de pontos críticos do sucesso e fracasso do TQM, esses aspectos influenciam diretamente no sucesso do TQM.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

Algumas das ações propostas envolvem mudanças comportamentais, que serão desenvolvidas de forma gradual por meio de treinamentos contínuos e práticas diárias integrando gestores e colaboradores. As demais ações compreendem iniciativas de capacitação profissional, consultorias especializadas, implementação de murais de gestão visual e realização de palestras voltadas à disseminação dos princípios do TQM.

Quadro 5 - Plano de ação – 5W2H

(continua)

O quê (What)	Por quê (Why)	Quem (Who)	Quando (When)	Onde (Where)	Como (How)	Quanto (How much)
1.Implantar canais de comunicação interna eficientes	Melhorar o fluxo de informações e alinhar os setores	Setor administratívo e Recursos Humanos	30 dias	Toda aempresa	Implementar reuniões periódicas, murais informativos e grupos no WhatsApp	R$ 500,00
2.Realizar treinamentos sobre TQM e melhoria contínua	Desenvolver conhecimento e engajamento para a implementaçã o do sistema	Setor administrativo e Recursos Humanos	60 dias	Sala de treinamento s	Contratar consultoria e ministrar treinamentos internos	R$5.000,00
3.Revisar o programa de treinamentos	Capacitar também o setor administrativo e não apenas o operacional	RH e Gestão	90 dias	Administrat ivo e operacional	Levantar necessidades de cada setor e planejar treinamentos	R$3.500,00
4.Introduzir ferramentas da qualidade	Suporte na análise e solução de problemas, visando melhoria contínua	Gestão e encarregados	60 dias	Toda a empresa	Aplicar ferramentas como PDCA, Diagrama de Ishikawa, 5 Porquês, entre outros	R$500,00

(conclusão)

O quê (What)	Por quê (Why)	Quem (Who)	Quando (When)	Onde (Where)	Como (How)	Quanto (How

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

						much)
5.Avaliar e alinhara cultura organizacional	Fortalecer a cultura voltada à qualidade, à melhoria e ao trabalho em equipe	Gestão de todos os colaboradores	90 dias	Toda a empresa	Diagnóstico organizacional, palestras, dinâmicas eacompanhamento contínuo	R$2000,00

Fonte: Autoria própria.

Os prazos estabelecidos no plano de ação foram determinados com base na complexidade das atividades, na disponibilidade de recursos e no grau de prioridade, de modo a assegurar a execução viável de cada ação sem comprometer a rotina operacional e administrativa da organização. No caso da promoção da gestão participativa, a implementação deve ser imediata e contínua, uma vez que está condicionada ao engajamento da equipe gestora.

A elaboração deste plano de ação tem como finalidade ser um guia prático para que a empresa inicie sua jornada rumo à implementação do sistema de gestão pela qualidade total (TQM). É importante destacar que esse plano não deve ser visto como algo engessado, mas sim como um instrumento flexível, que pode e deve ser ajustado conforme a empresa avance no desenvolvimento de seus processos e na superação dos desafios identificados.

Por fim, destaca-se para a implantação do plano, faz-se necessário o acompanhamento sistemático da evolução e do grau de conclusão das ações propostas, com a definição de prazos, responsáveis e das dificuldades identificadas ao longo do processo, dentro dos prazos estabelecidos e considerando os responsáveis de cada ação, conforme mostra o Quadro 5

Adicionalmente, recomenda-se o desenvolvimento de indicadores de desempenho que possibilitem o monitoramento das ações descritas no Quadro 6, por meio de criação de *dashboards*, que evidenciam a efetividade do fluxo de informações, da aderência dos colaboradores aos treinamentos e da usabilidade das ferramentas da qualidade.

Quadro 6 - Indicadores para monitoramento das ações propostas

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

Plano de ação	Indicadores recomendados
1.Implantar canais de comunicação interna eficientes	• Tempo médio de resposta nos canais de comunicações; • Índice de engajamento do time.
2.Realizar treinamentos sobre TQM e melhoria contínua	• Taxa de participação nos treinamentos; • Índice de conclusão dos cursos.
3.Revisar o programa de treinamentos	• Percentual de conteúdos revisados; • Alinhamento do conteúdo às necessidades da empresa.
4.Introduzir ferramentas da qualidade	• Taxa de uso das ferramentas básicas e gerenciais da qualidade; • Redução de não conformidades após adoção das ferramentas.
5.Avaliar e alinhara cultura organizacional	• Índice de maturidade cultural; • Evolução do clima organizacional.

Fonte: Autoria própria.

Os resultados, alinhados aos objetivos específicos, evidenciam que a empresa apresenta vantagens e dificuldades para a adoção do TQM. Conforme relato do gestor, a comunicação interna é um ponto crítico, comprometendo a integração entre setores e a elaboração de planos de ação estruturados. As melhorias são conduzidas de forma reativa, limitando-se à correção de falhas pontuais, o que a posiciona a empresa no estágio 1 de maturidade, segundo a adaptação de Slack (2023), caracterizado por processos pouco sistematizados e baixa visão estratégica.

A implementação do TQM pode contribuir significativamente para a elevação do nível de maturidade, aumentando a eficiência operacional e a satisfação dos *stakeholders*. Para clientes, o ganho estaria na maior confiabilidade e qualidade dos serviços, para colaboradores, na melhoria da comunicação, clareza de processos e maior engajamento. Dessa forma, superar as barreiras atuais é essencial para avançar rumo a uma gestão mais integrada e competitiva.

5. CONCLUSÃO

A partir do desenvolvimento deste estudo, foi possível atingir com êxito os objetivos propostos. O trabalho apresentou um plano de implantação do Total Quality

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

Management (TQM) direcionado pela ferramenta 5W2H, considerando o estágio atual de maturidade da empresa de terraplanagem analisada. De forma complementar, foram analisadas as principais vantagens e dificuldades associadas à adoção do TQM nesse contexto, bem como avaliado o nível de maturidade organizacional frente aos princípios da qualidade total. Além disso, identificaram-se oportunidades de melhoria relacionadas à satisfação das necessidades dos *stakeholders*, reforçando a importância da gestão da qualidade como instrumento estratégico para o desenvolvimento sustentável e competitivo da empresa.

Diante dos estudos realizados, ficou evidente que, apesar de a empresa apresentar pontos positivos, como a abertura de alguns setores para melhorias e a percepção de que o TQM pode trazer benefícios, ainda existem diversos desafios que precisam ser superados para que o TQM, seja, de fato, implantada de forma eficiente. A pesquisa apontou fragilidades na comunicação interna, na gestão participativa, na capacitação de colaboradores, especialmente do setor administrativo, e na falta de cultura voltada para a melhoria contínua. Dessa forma, classificada como maturidade 1 (estágio 1), ao qual, busca apenas corrigir os piores problemas.

O levantamento desses pontos críticos possibilitou a elaboração de um plano de ação estruturado, que tem como objetivo auxiliar a empresa no desenvolvimento das competências necessárias para a implementação do TQM. Fica claro que, para alcançar um modelo de gestão mais eficiente, é essencial que a empresa adote práticas voltadas para o desenvolvimento da liderança, gestão de pessoas, fortalecimento da comunicação e uso de ferramentas da qualidade. Para isso, existem custos envolvidos que focam principalmente em capacitação de pessoal e consultorias, murais de gestão visual e palestras, por exemplo, iniciar o uso de ferramentas básicas e específicas da qualidade. Todas essas ações têm como objetivo principal realizar mudanças comportamentais em todos da empresa.

Por fim, este trabalho reforça a importância das organizações buscarem constantemente o aprimoramento de seus processos, adotando metodologias como o TQM, que visam não apenas a melhoria dos resultados, mas também o

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

desenvolvimento sustentável, o aumento da satisfação dos clientes e a valorização das pessoas dentro da organização.

Como proposta de estudos futuros, a partir do questionário elaborado para a completude dos objetivos deste trabalho, é também possível identificar a maturidade das empresas, quando essas já iniciaram o processo de implantação do TQM e elaborar um plano de ação, como o 5W2H, com base na situação atual da empresa, analisando sobre a ótica de melhor desenvolvimento. Como limitação deste estudo, destaca-se o tamanho reduzido da amostra de entrevistados, o que pode impactar a precisão e a robustez das análises realizadas. Contudo, a replicabilidade do plano mostra-se viável; no entanto, é essencial considerar previamente o estágio de maturidade organizacional da empresa e elaborar ações contingentes com a análise realizada.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 9000:2015. **Sistemas de gestão da qualidade — Fundamentos e vocabulário.** Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

ANDUJAR, Andrea Martins *et al*. **Gestao da qualidade total e controle organizacional: um estudo de caso na Macedo, Koerich SA.** 1997.

ANTONY, Jiju; McDERMOTT, Olivia; SONY, Michael. **Quality 4.0 conceptualisation and theoretical understanding: a global exploratory qualitative study**. International Journal of Quality & Reliability Management, [S.l.], v. 38, n. –, p. 1169–1189?, 2021

ANTONY, Jiju; MCDERMOTT, Olivia; SONY, Michael. **Revisiting Ishikawa's original seven basic tools of quality control: a global study and some new insights**. IEEE Transactions on Engineering Management, v. 70, n. 11, p. 4005-4020, 2021.

BALLESTERO-ALVAREZ, María Esme. **Gestão de Qualidade, Produção e Operações.** São Paulo: Atlas, 2019

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC Controle da Qualidade Total no estilo japonês**. Belo Horizonte: Falconi Editora, 2014.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 2016

CARVALHO, Maria Cecília M. **Metodologia Científica: Fundamentos e Técnicas: Construindo o Saber.** 1. ed. Campinas: Papirus Editora, 2022.

FADILASARI, Diska Prini; GHATAK, Ranjit Roy; GARZA-REYES, Jose Arturo; JOSHI, Rohit; KANDASAMY, Jayakrishna. **Adopting quality management practices in the industry 4.0 era: an investigation into the challenges**. Total Quality Management, v. 35, n. 10, p. 1098–1123, 2024.

GALLEGOS, Raphael Augusto Parreiras. **Ferramentas de gestão voltadas para melhoria da qualidade nas empresas**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. E-book. Disponível em https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 06 out. 2024.

GANGA, G. M.D. **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na engenharia de produção: um guia prático de conteúdo e forma**. São Paulo: Atlas, 2012. 361p.

GEREMIA, Cassius Alexandre; SCHMITT, Daniela Carine; ZANELLA, Cleunice. **Nível de maturidade em gerenciamento de projetos: estudo de caso em empresa familiar de médio porte do ramo alimentício**. Revista de Gestão e Projetos, v. 11, n. 2, p. 110-132, 2020.

GOMAA, Attia Hussien. **Da Gestão da Qualidade Total (TQM) à Gestão da Qualidade Total 4.0: uma estrutura digital para promover a excelência em qualidade por meio das tecnologias da Indústria 4.0**. Revista Internacional de Ciências Naturais e Aplicadas e Engenharia (IJNASEN), v. 3, n. 1, p. 30–57, 2025.

JAEGER, Martin; ADAIR, Desmond. **Percepção dos benefícios, práticas e obstáculos da TQM: o caso dos gerentes de projeto e representantes da gestão da qualidade no Kuwait.** The TQM Journal, [S.l.], v. 28, n. 2, p. 317-336, 2016

JURBURG, Daniel *et al*. **Por que as empresas ainda lutam para atingir níveis mais elevados de maturidade em melhoria contínua? Evidências empíricas de empresas de alto desempenho**. The TQM Journal , v. 27, n. 3, p. 316-327, 2015.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

KUMAR, Vimal; MITTAL, Ankesh; VERMA, Pratima; ANTONY, Jiju. **Mapping the TQM implementation approaches and their impact on realizing leadership in Indian tyre manufacturing industry**. The TQM Journal, 2023.

KUMAR, Vimal; SHARMA, R. R. K. **Identifying critical success & failure factors for TQM implementation: extract from real case studies**. In: *IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND ENGINEERING MANAGEMENT (IEEM)*, 2013, Bangkok. Anais [...]. [S. l.]: IEEE, 2013. p. 458–462.

LIU, Hu-Chen; LIU, Ran; GU, Xiuzhu; YANG, Miying. *From i to Quality 4.0: A systematic literature review and future research agenda*. **Frontiers of Engineering Management**, v. 10, n. 2, p. 191–205, 2023.

MANAGEMENT, 2015, Kanpur. *Proceedings [...]*. Kanpur: IEEE, 2015.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 9° Ed. São Paula: Atlas, 2003.

LOBATO, Eric Davi Coelho; DOS SANTOS, Renan Baltazar. **Planejamento financeiro: uma proposta de implementação da matriz 5w2h como ferramenta da qualidade no setor financeiro das pequenas e médias empresas (PMES)**. Revista foco, v. 16, n. 6, p. e2121- e2121, 2023.

MABOKELA, Motlatso Malebo; SUKDEO, Nita Inderlal; AKILIMALISSIGA, Save. **The use of quality control tools for continuous improvement: a perspective of the manufacturing industry**. In: *IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING, TECHNOLOGY AND INNOVATION (ICE/ITMC)*, 2023. Anais [...]. [S. l.]: IEEE, 2023. p. 1–7.

MANN, Nancy R. **Deming: as chaves da excelência.** São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1992.

MARTINELLI, Fernando Baracho. ***Gestão da Qualidade Total.*** Fundação Biblioteca Nacional, 2009.

MARTINS, Roberto Antonio. Abordagens Quantitativa e Qualitativa. In: MIGUEL, P. A. C. (Coordenador). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e**

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

gestão de operações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 260p. (Coleção ABEPRO) Capítulo 3, p. 47-63.

MARTINS, Roberto Antonio. Princípios da Pesquisa Científica. In: MIGUEL, P. A. C. (Coordenador). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 260p. (Coleção ABEPRO) Capítulo 1, p. 7-31.

PEREIRA, Lúcia Margarida Macedo. **Benefits and difficulties to implement a Quality Management System**. 2021.

PSOMAS, Evangelos; VOUZAS, Fotis; KAFETZOPOULOS, Dimitrios. **A gestão da qualidade se beneficia através do aspecto "soft" e "hard" do TQM em empresas alimentícias**. International Journal of Quality & Reliability Management. 2013.

REINALDO, L. S. P.; VIEIRA NETO, J.; GOYANNES GUSMÃO CAIADO, R.; GONÇALVES QUELHAS, O. L**. Fatores críticos para implementação da gestão da qualidade total na indústria da construção brasileira**. *The TQM Journal*, v. 33, n. 5, p. 1308- 1334, 2021.

REINALDO, Lívia da Silveira Pereira; NETO, Júlio Vieira; CAIADO, Rodrigo Goyannes Gusmão; QUELHAS, Osvaldo Luiz Gonçalves. **Fatores críticos para implementação da gestão da qualidade total na indústria da construção brasileira**. *O Jornal TQM*, 2020.

SALVADOR, Roberto Gaspar. **Qualidade total: um estudo de caso na Macedo**. 2000.

SIDDIQUI, Jamshed; RAHMAN, Zillur. **Aplicação dos princípios da GQT em sistemas de informação para objetivos empíricos: um estudo de organizações indianas.** Revista TQM , v. 19, n. 1, p. 76-87, 2007.

SLACK, Nigel *et al*. **Administração da produção.** São Paulo: Atlas, 2023.

TISCA, Ionela Adriana; CORNU, Georgica; DIACONU, Nicolae; DUMITRESCU, Constantin Dan. **Diagnosis, risk and efficiency in the implementation of TQM in small and medium enterprises**. Procedia Economics and Finance, v. 26, p. 215-

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

218, 2015.

URBURG, Daniel; VILES, Elisabeth; JACA, Carmen; TANCO, Martin. **Why are companies still struggling to reach higher continuous improvement maturity levels? Empirical evidence from high performance companies**. *The TQM Journal*, [s.l.], v. 27, n. 3, p. 316– 327, 2015. DOI: 10.1108/TQM-11-2013-0123

WECKENMANN, A. , AKKASOGLU, G. e WERNER, T. (2015), "**Gestão da qualidade – história e tendências**", *The TQM Journal* , Vol. 27 No. 3. Disponível em: https://doi-org.ez51.periodicos.capes.gov.br/10.1108/TQM-11-2013-0125. Acessado em 20 de jun de 2024.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

APÊNDICE 1

QUESTIONÁRIO

1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

1.1 Qual é o ramo de atuação da empresa e quais são os serviços oferecidos? *(Aberta)*

1.2 Quantos colaboradores atuam diretamente nas operações de terraplenagem? *(Aberta)*

1.3 Há quanto tempo a empresa está em operação? *(Aberta)*

2. PRINCÍPIOS DO TQM

2.1 Marque x nas frases que representa sua empresa atualmente:

( ) Minha empresa fornece produtos e serviços que atendem às necessidades dos clientes.

( ) Minha empresa garante lucro contínuo com qualidade e alta produtividade.

( ) Minha empresa identifica e resolve os problemas mais críticos com prioridade.

( ) Minha empresa toma decisões baseadas em dados e fatos concretos.

( ) Minha empresa gerencia processos de forma preventiva, e não apenas pelos resultados.

( ) Minha empresa reduz variações nos processos, eliminando suas causas principais.

( ) Minha empresa prioriza a satisfação dos clientes e evita produtos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

defeituosos.

( ) Minha empresa previne problemas desde sua origem.

( ) Minha empresa evita a reprodução de problemas pela mesma causa.
( ) Minha empresa respeita os trabalhadores como indivíduos

independentes.

( ) Minha empresa define e executa a visão e estratégia da alta

direção.

3. CONHECENTO A EMPRESA

3.1 Em uma escala de 1 a 5, avalie o quanto a empresa está preparada para mudanças:

1 - Totalmente despreparada

5 - Totalmente qualificada

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

3.2 Numa escala de 1 a 5, avalie a seguinte afirmação: "Os colaboradores da empresa estão abertos a melhorias contínuas nos processos."

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

3.3 Em sua opinião, quais são os principais desafios enfrentados pela empresa para implementar melhorias? *(Aberta)*

3.4 A empresa possui um departamento ou pessoa responsável pela qualidade dos processos? *(Aberta)*

3.5 Como é medido a qualidade dos processos da empresa atualmente? *(Aberta)*

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

4. MATURIDADE DA EMPRESA: MENSURANDO CONHECIMENTOS DA EMPRESA EM RELAÇÃO AO TQM

4.1 Em relação a maturidade da empresa, o quanto você concorda com essa frase: “Minha empresa se preocupa apenas em resolução de problemas, não adotamos melhores práticas”.

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

4.2 Em relação a maturidade da empresa, o quanto você concorda com essa frase: “Minha empresa realiza o planejamento no curto, médio e longo prazo, prezamos pela estratégia da empresa com foco em posição no mercado”

1 - Discordo

totalmente 5 -

Concordo

totalmente

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

4.3 Em relação a maturidade da empresa, o quanto você concorda com essa frase: “Minha empresa preza pela capacitação dos colaboradores, com o objetivo de ser inovadora e criativa perante o mercado”

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

5. FERRAMENTAS DO TQM E PLANO DE AÇÃO

5.1 Sua empresa faz uso de alguma ferramenta básica ou gerencial da qualidade?

BÁSICA:

( ) Estratificação

( ) Folha de Verificação

( ) Diagrama de Pareto

( ) Diagrama de Causa e Efeito

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

( ) Histogramas

( ) Diagrama de Dispersão

( ) Gráfico de Controle

GERENCIAL:

( ) Diagrama de Relações

( ) Diagrama de Afinidades

( ) Diagrama de Árvore

( ) Matriz de Priorização

( ) Matriz de Relações

( ) Diagrama de Processo Decisório

( ) Diagrama de Atividade

( ) Outras:_____

5.2 A empresa utiliza alguma ferramenta de plano de ação, como PDCA ou 5W2H, para elaborar e implementar melhorias? *(Aberta)*

5.3 Quais são as principais áreas que precisam de melhorias imediatas na gestão? *(Aberta)*

5.4 Há recursos (financeiros, humanos e tecnológicos) disponíveis para implementar mudanças na gestão?

( ) Sim ( ) Não

5.5 Quais sugestões ou expectativas o gestor tem em relação a um plano de ação para a implementação do TQM? *(Aberta)*

6. MENSURANDO OS CONHECIMENTOS

6.1 Você acredita que o TQM pode trazer benéficos para a sua empresa?

( ) Sim ( ) Não

6.2 Se a resposta anterior for sim, qual desses benefícios você acredita que o

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/10/2025 - **Accepted:** 13/10/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/sj41wg55
Pages: 1-40

TQM pode trazer para a sua empresa

( ) Redução de custos em manutenção;

( ) Aumento de controle;

( ) Serviços com qualidade superior;

( ) Maior satisfação do cliente;

( ) Maior produtividade;

( ) Redução do consumo de tempo na produção;

( ) Melhoria da qualidade dos produtos;

( ) Otimização dos recursos humanos;

( ) Flexibilidade no atendimento ao cliente.

7. FATORES CRÍTICOS

7.1 Em uma escala de 1 a 5, avalie quanto a empresa está preparada para mudanças:

1 - Totalmente despreparada

5 - Totalmente qualificada

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

7.2 Em uma escala de 1 a 5, avalie a seguinte afirmação: "Os colaboradores da empresa estão abertos a melhorias contínuas nos processos."

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

7.3 Em uma escala de 1 a 5, avalie a seguinte afirmação: “Minha empresa está comprometida em investir em treinamentos para o desenvolvimento de pessoas com foco em melhoria contínua”.

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )