

IMPACTO DA CULTURA ORGANIZACIONAL NA IMPLEMENTAÇÃO DO PDCA NO SETOR DA QUALIDADE NAS INDÚSTRIAS

THE IMPACT OF ORGANIZATIONAL CULTURE ON THE IMPLEMENTATION OF PDCA IN THE INDUSTRIAL QUALITY SECTOR

Thiago Ferracini Trevisan ¹
Errol Fernando Zepka Pereira Junior²
Gabriel Guerra Braga Pereira ³

RESUMO: Este estudo tem como objetivo avaliar como a cultura organizacional afeta a implementação do método PDCA nas indústrias, **visando** identificar os elementos que promovem ou dificultam sua adoção. **Por meio das** entrevistas semiestruturadas realizadas com profissionais experientes na área da qualidade, a pesquisa mostra que a clareza nas políticas e procedimentos, uma estrutura organizacional bem definida e a definição de objetivos alinhados à cultura de melhoria contínua são fundamentais para a efetividade do PDCA, bem como aspectos **relacionados à** comunicação eficaz, liderança inspiradora e um ambiente de trabalho colaborativo e de apoio mútuo são importantes. Os resultados mostram que uma cultura organizacional positiva e proativa pode acelerar a adoção do PDCA, enquanto culturas resistentes à mudança podem impedi-la. Isso destaca a necessidade de uma abordagem de gestão da mudança que considere tanto **os** aspectos técnicos quanto **os** culturais e humanos, **e que deva estar** alinhada com a cultura da organização, **evidenciando** a necessidade de envolver todos os níveis hierárquicos. Alinhar os princípios do PDCA à cultura organizacional permite não apenas a melhoria dos processos e a eficiência, **mas** também promove o crescimento e o desenvolvimento pessoal e profissional dos colaboradores. Apesar de suas limitações, como o foco em profissionais da qualidade e a amostra reduzida, os resultados **desta pesquisa** oferecem uma base para aprimorar o conhecimento na área e para organizações que buscam promover uma cultura de melhoria contínua eficaz.

Palavras-chave: melhoria contínua; aspectos formais; aspectos informais.

ABSTRACT: *This study aims to evaluate how organizational culture affects the implementation of the PDCA method in industries, focusing on identifying the elements that promote or hinder its adoption. Through semi-structured interviews conducted with*

¹ Especialista em Qualidade e Produtividade (USP); Bacharel em Engenharia elétrica (PUC-Campinas)

1. Universidade de São Paulo - USP. *E-mail:* douglaslyra@outlook.com;

² Bacharel em Administração; Licenciado em História; Aperfeiçoado em Tecnologias da Educação; Aperfeiçoado em Como Ensinar a Distância; Especialista em Ciência Política; MBA em Gestão Estratégica de Negócios e Mestre em Administração. É professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Sobre experiência em pesquisa, atua nas áreas de: administração; sistemas de informação nas organizações; educação a distância; inovação; empreendedorismo; Alberto Guerreiro Ramos e história. 2. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS, Campus Rolante. *E-mail:* ernando.zepka@rolante.ifrs.edu.br

³ Bacharel em Administração; MBA em Gestão de Projetos. Atualmente é estudante do Mestrado em Administração (FURG).3. Universidade Federal do Rio Grande - FURG. *E-mail:* adm.pereiraggb@gmail.com

experienced professionals in the quality area, the research shows that clarity in policies and procedures, a well-defined organizational structure, and the setting of objectives aligned with the culture of continuous improvement are fundamental for the effectiveness of the PDCA, as well as aspects such as effective communication, inspiring leadership, and a collaborative and supportive work environment. The results show that a positive and proactive organizational culture can accelerate the adoption of the PDCA, while cultures resistant to change can impede it. This highlights the need for a change management approach that considers both technical and cultural and human aspects and must be aligned with the organization's culture, demonstrating the need to involve all hierarchical levels. Aligning the principles of the PDCA with the organizational culture allows not only the improvement of processes and efficiency but also promotes growth and personal and professional development of employees. Despite its limitations, such as the focus on quality professionals and the reduced sample size, the findings offer a basis for enhancing knowledge in the area and for organizations seeking to promote an effective culture of continuous improvement.

Keywords: *continuous improvement; formal aspects; informal aspects.*

1 INTRODUÇÃO

Com o prisma contextual da evolução histórica, a revolução industrial serviu como marco formador do processo de nascimento das indústrias, mediante a substituição em grande escala do trabalho humano pelas máquinas (Rocha, Lima e Waldman, 2020). Desde então, processos de inovação tecnológica ganharam força e passaram a ser instrumentos que fazem a sociedade demandar um modelo mais inovador de indústria que responda ativamente e instantaneamente a uma perspectiva de mercado cada vez mais exigente, demandante, veloz e altamente voltada à era digital.

Assim, para que se garanta longevidade, resiliência, competitividade, qualidade e melhoria contínua frente aos desafios do mercado, torna-se indispensável que as indústrias implementem tecnologias metodológicas ativas e ferramentas que garantam qualidade, sustentabilidade e relevância não só de seus processos como também de seus produtos. Seguindo essa perspectiva, a adoção da gestão da qualidade total nas organizações pode ser exemplificada praticamente pela adoção do PDCA (*plan, do check, action*), um método idealizado por Walter A. Shewhart e popularizado por W. Edwards Deming, especialista em qualidade (Costa; Gasparotto, 2016).

O ciclo PDCA, como é academicamente conhecido, é dividido em quatro etapas: Planejar (*plan*), Executar (*do*), Verificar (*check*) e Atuar (*act*), sendo considerado uma metodologia de grande valia para análise e solução de problemas. Assim, somando-se a ferramentas básicas da qualidade e a inserção delas no ciclo PDCA, proporciona-se a nível organizacional a melhoria contínua e a eliminação de anomalias, como falhas e perdas desnecessárias, fomentando assim o crescimento da organização (Gonçalves *et al.*, 2012). Além disso, a ISO 9001, norma certificável que apresenta requisitos básicos para um sistema eficiente de gestão da qualidade,

pode ser dividida dentro do ciclo PDCA, visto que é um padrão certificável de qualidade que foca principalmente na obtenção de processos eficazes e clientes satisfeitos (Douglas; Coleman; Oddy, 2003).

Contudo, observa-se uma grande dificuldade na implementação das ferramentas e métodos de qualidade dentro das organizações. Para Oliveira e Maekawa (2010), destacam-se a resistência dos funcionários, o pouco envolvimento da gerência e a dificuldade no entendimento da metodologia e das técnicas. Para Teixeira Junior e Sasaki (2008), observa-se a falta de recursos financeiros, falta de conhecimento da metodologia, falta de tempo dos funcionários mais capacitados em treinar os grupos de trabalho. Assim sendo, questões facilmente vinculadas em sua abrangência ao conceito de cultura organizacional.

Segundo Robbins e Judge (2014), a cultura organizacional pode ser definida como um sistema de valores compartilhado pelos membros de uma empresa e que diferencia uma organização das demais. Esse sistema é, em última análise, um conjunto de características-chave que a organização valoriza, sendo composto por elementos como normas, procedimentos, código de comportamento, crenças, valores, entre outros (Silva; Woida, 2019).

Tendo em vista a lacuna oportunista de pesquisa apontada anteriormente, aponta-se como questão de pesquisa: de que forma a implementação da ferramenta de gestão da qualidade PDCA (*plan, do check, action*) pode ser afetada pela cultura organizacional de uma indústria? Para isso, define-se como objetivo geral de pesquisa: avaliar como a cultura organizacional afeta a implementação do método PDCA nas indústrias e identificar os elementos culturais que promovem ou dificultam sua adoção efetiva.

Como principais contribuições, destacam-se a investigação da relação entre o método PDCA e a cultura organizacional, um campo pouco explorado na literatura acadêmica, e o fornecimento de insights práticos a respeito dos aspectos culturais que precisam ser fortalecidos ou modificados em uma organização para que a implementação do PDCA seja bem-sucedida.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste item, será apresentada uma síntese da revisão teórica utilizada para a realização da pesquisa.

2.1 CICLO PDCA

Define-se o Ciclo PDCA como processo metodológico de manufatura enxuta que pode ser instrumentalizado em meio à gestão da qualidade total nas empresas (Santos; Miraglia, 2009; Souza; Mekbekian, 1993; CTE, 1994). Por se caracterizar como uma abordagem de melhoria contínua que visa aprimorar atividades e o ponto de garantir a máxima eficácia e eficiência processual (Vargas *et al.*, 2018), o método consiste em avaliar constantemente todo o processo sistemático da organização de modo a perceber qualquer possível falha, antecipando possíveis eventos e situações indesejadas ou fora de planejamento.

O PDCA se estrutura como um ciclo contínuo composto por quatro etapas, sendo necessário o domínio de todos os membros da organização. As etapas são

representadas pelas letras que formam a sigla PDCA em sua composição original do inglês, assim sendo: P = Plan (planejar), D = Do (fazer), C = Check (verificar), A = Act (agir) (Gorenflo e Moran, 2009). Na etapa de planejamento (Plan) as oportunidades de melhoria e prioridades são estabelecidas com base na análise de dados considerados consistentes, indicando causas dos problemas e possíveis soluções para cada um. Durante o processo de fazer (Do), o plano de ação é implementado e devidamente executado, sendo os passos e informações relevantes registrados e documentados. Em meio à fase de verificação (Check), analisam-se os resultados do plano de ação, instrumentalizando-se uma comparação entre antes e depois com o intuito de verificação de melhorias. Durante o processo de agir (Act), são desenvolvidos os métodos padronizados de melhoria, sendo devidamente elencados em forma de know-how para eventuais necessidades ou repetições futuras (Vargas *et al.*, 2018).

Ao analisarmos a literatura, diferentes aplicações do ciclo PDCA foram realizadas, podendo-se destacar Lima (2024) e Souza *et al.* (2024). Na primeira pesquisa, o PDCA foi usado para estruturar e otimizar os processos de desenvolvimento de infoprodutos, enquanto na segunda foi aplicado para melhorar a comunicação e o sistema de notificação de acidentes. Em ambos os artigos foi demonstrada a eficácia do PDCA na promoção de melhorias contínuas e resolução de problemas críticos de processos e sistemas envolvidos.

Vale o apontamento também ao artigo desenvolvido por Stedile e Goulart (2023), no qual, os autores objetivam investigar a qualidade no processo produtivo em uma facção de costura, com foco na padronização da qualidade e na melhoria dos processos, a fim de aumentar a produtividade da empresa analisada mediante a aplicação do ciclo PDCA como ferramenta de controle e gestão de qualidade. Notou-se que a utilização do PDCA possibilitou a identificação dos principais problemas e defeitos durante o processo de produção. A partir da implementação de ações corretivas aumentou-se o potencial de redução de defeitos em até 70%, reduzindo, assim, custos e ações de retrabalho.

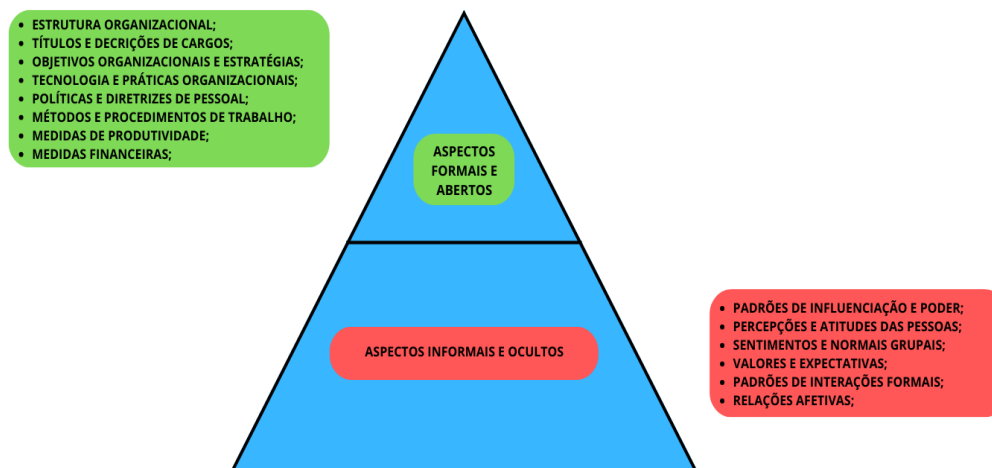
2.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

Cultura organizacional é a representação conceitual dos valores centrais de uma organização, seus serviços ou produtos, bem como da forma como indivíduos e grupos interagem e se tratam em meio à organização (Schein, 2010). Alvesson (2013) aponta o construto “cultura organizacional” como significativo, complexo e de compreender e ‘utilizar’ de forma reflexiva.

Não obstante, Chiavenato (2014) aponta o processo organizacional de cultura como o DNA da estrutura empresarial, sendo uma representação de normas informais e não escritas que orientam questões comportamentais dos indivíduos em meio ao dia a dia, sendo a representação da mentalidade que predomina em uma organização. O autor também assemelha a cultura de uma organização à figura de um *iceberg*, como a parte superior e acima do nível da água a representação de aspectos formais, abertos e facilmente observáveis da cultura e a parte submersa, aos aspectos invisíveis e profundos, ou seja, as decorrências dos processos culturais e os aspectos psicológicos e sociológicos.

A estrutura triangular representativa ao *iceberg* de cultura organizacional de Chiavenato (2014) pode ser visualizada conforme a Figura 1:

Figura 1 - Iceberg de Cultura Organizacional



Fonte: autores da Pesquisa (2024)

Vale-se ressaltar que a presente pesquisa foi estruturada com base nos aspectos formais e informais do *iceberg* da cultura organizacional (Chiavenato, 2014) abrangendo a seguinte perspectiva:

- Aspectos formais: políticas e diretrizes de pessoal, estrutura organizacional e objetivos organizacionais.
- Aspectos informais: relações afetivas e padrões de influência e poder.

Partindo para uma análise da literatura pré-existente, Santos *et al.* (2019) conseguem estabelecer uma aproximação entre cultura organizacional (diante de sua perspectiva informal (Chiavenato, 2014)) e o ciclo PDCA. Mediante a perspectiva argumentativa de que a cultura de uma organização é o que determina a visão e os objetivos principais da empresa, os autores retratam o papel essencial que ela tem para a efetividade de implementação e funcionamento de metodologias como o PDCA, visto que ele rechaça ou ajuda a reestruturar práticas organizacionais mediante a exigência de mudanças comportamentais e de padrões de interações ou relações.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Mediante os procedimentos metodológicos, este artigo se apresenta com a estrutura delineada por Roesch *et al.* (2005), que descreve a pesquisa quanto ao seu propósito, seu caráter, seu delineamento e as técnicas de coleta e análise de dados utilizadas.

Ao que se refere a seu propósito, a pesquisa se alinhou como básica, visto que busca conhecimento em si mesmo (Roesch *et al.*, 2005). Por meio dessa abordagem, visa-se cumprir o objetivo geral da pesquisa, que se destaca por avaliar como a cultura organizacional afeta a implementação do método PDCA nas indústrias, focando em identificar os elementos culturais que promovem ou dificultam sua adoção efetiva.

Quanto ao seu caráter, optou-se por utilizar uma estrutura qualitativa. Para Flick (2009), a pesquisa qualitativa visa compreender, descrever e explicar fenômenos sociais em suas diversas formas, incluindo experiências individuais e grupais, nas quais as interações e comunicações estejam se desenvolvendo. Na perspectiva de Severino (2018), a pesquisa qualitativa é compreendida como um conjunto de técnicas interpretativas distintas, para descrever e decodificar os elementos que constituem um sistema complexo, repleto de significados.

Quanto ao delineamento teórico de pesquisa, optou-se por uma pesquisa descritiva, visto que ela permeia a descrição, o registro, a análise e a interpretação de fenômenos atuais, para entender a funcionalidade desse fenômeno no presente (Marconi; Lakatos, 2017). No que diz respeito ao tipo de pesquisa, tratou-se de um estudo de caso. De acordo com Yin (2014), esse tipo de estudo visa investigar um fenômeno contemporâneo de forma detalhada em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes.

Desse modo, o estudo teve a intenção de analisar o caso de uma empresa fundada em 2020, fruto de uma separação da antiga empresa matriz, cuja fundação foi há mais de 150 anos, na Alemanha. No presente estudo, a população é formada por uma organização em questão que se encontra presente em mais de 90 países e possui um quadro com cerca de 90 mil colaboradores ao redor do mundo. É considerada uma das líderes globais em equipamentos de geração e transmissão de energia elétrica, com faturamento anual em torno de €30 bilhões e tendo a filial no Brasil, como uma das principais do mundo, com aproximadamente 5 mil funcionários.

Alinhada ao caráter descritivo da pesquisa, a coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas, obtendo-se as respostas necessárias para sintetizar as visões de todos os respondentes de maneira sucinta (Shaughnessy; Zechmeister; Zechmeister, 2012), e utilizou-se um roteiro de entrevistas semiestruturado (Triviños, 1987). Como instrumento para obtenção dos dados, foi utilizada a entrevista semiestruturada, que, segundo Triviños (1987), envolve perguntas básicas embasadas em teorias e hipóteses relacionadas ao tema da pesquisa. Esses questionamentos podem levar a novas hipóteses com base nas respostas dos entrevistados. Segundo Minayo (2014), a entrevista semiestruturada combina um roteiro com questões previamente formuladas e outras abertas, permitindo ao entrevistador um controle maior sobre o que pretende saber sobre o campo e, ao mesmo tempo, dando espaço a uma reflexão livre e espontânea do entrevistado sobre os tópicos assinalados.

Quanto aos dados dos entrevistados, eles podem ser percebidos no Quadro 1. Ressalta-se que não foi feita a flexibilização de gênero dos entrevistados para mantê-los no anonimato. Vale destacar que também foram selecionados participantes que possuíam uma longa experiência profissional no setor da qualidade, tendo trabalhado com o PDCA em diversas situações e áreas organizacionais.

Quadro 1 - Lista de Entrevistados

ID	Faixa Etária	Escolaridade	Função	Tempo na Empresa
1	51-60 anos	Pós-Graduação	Analista	26-30 anos
2	41-50 anos	Pós-Graduação	Especialista	15-20 anos
3	20-30 anos	Superior Incompleto	Inspetor	0-5 anos
4	61-70 anos	Superior completo	Especialista	26-30 anos
5	41-50 anos	Superior Incompleto	Inspetor	26-30 anos

Fonte: dados da pesquisa (2024).

A análise de dados foi realizada por meio de uma análise interpretativa, que segue a definição de Severino (2018), sobre superar a estrita mensagem do texto, ler nas entrelinhas, forçar o autor a um diálogo, explorar toda a fecundidade das ideias expostas, cotejá-las com outras, enfim, é dialogar com o autor. Para que seja possível realizar essa análise, o autor cita cinco etapas, e a primeira envolve situar o pensamento desenvolvido na unidade no pensamento geral do autor e verificar como se relaciona com suas posições teóricas conhecidas.

Em seguida, é possível situar o autor no contexto mais amplo da cultura filosófica, destacando suas posições e destacando os pontos comuns e originais de sua perspectiva. A próxima etapa envolve a compreensão do texto e a identificação dos pressupostos implícitos. Na quarta etapa, é necessário relacionar as ideias do texto com outras ideias semelhantes, buscando ampliar a reflexão. Por fim, a última etapa se refere à crítica e à avaliação das ideias apresentadas no texto.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a efetivação do processo de coleta dos dados, as respostas obtidas foram compiladas para se entender a visão dos participantes quanto à possibilidade de correlação entre o PDCA e aspectos da cultura organizacional da organização.

Assim sendo, na primeira parte do processo de entrevista, foi verificado se os entrevistados tinham conhecimento e experiências relacionadas ao ciclo PDCA. Os entrevistados ID1, ID2 e ID5 relataram já ter tido contato com a ferramenta por meio de treinamentos e cursos, embora de forma superficial. Os entrevistados ID3 e ID4 afirmam conhecer o PDCA somente devido às funções que desempenharam ao longo dos anos na empresa. Destaca-se o trecho da resposta de ID3, quanto ao seu parecer mediante o uso:

Apesar de eu não conhecer o PDCA antes daqui, vejo algumas dificuldades e complexidades no produto e em processos que o envolvem, mas a experiência com a metodologia tem sido positiva e vem evoluindo com o tempo.

Vale ressaltar a resposta de ID2: *O PDCA foi uma ferramenta que conheci de forma superficial na minha graduação há mais ou menos 20 anos, mas somente consegui uma interação mais profunda com a aplicação no meu trabalho.*

Diante do contexto e das respostas analisadas, nota-se que tanto o processo de implementação quanto a própria ferramenta PDCA estão diretamente relacionados à cultura organizacional, visto que se associa a ela por meio do contexto formal (cursos, treinamento/métodos e procedimentos de trabalho) e do contexto informal (experiências prévias, percepções e atitudes das pessoas).

Ao explorar-se as respostas a respeito dos aspectos formais da cultura organizacional, é relevante destacar a importância que todos os entrevistados deram para a clareza nos processos e procedimentos, conforme destacado pelo entrevistado ID2:

Para que as ações de melhoria possam ser estabelecidas, faz-se necessária uma clareza nas informações de processos e procedimentos, pois somente desta maneira atuaremos diretamente na causa raiz do problema, sem isto, ações paliativas serão tomadas que podem ter um efeito momentâneo e o risco do problema se repetir torna-se alto.

Não obstante, tem-se a manifestação do entrevistado ID3, que destacou a importância de políticas bem definidas:

Políticas de definições de meta e planejamento de execução, na minha opinião, facilitam a implementação do PDCA, pois auxiliam na assertividade de tomadas de decisão e eficiência nas resoluções de não conformidades, buscando formas para conseguir bons resultados.

Diante do contexto e das respostas analisadas, nota-se que a estruturação de processos e procedimentos de implementação e execução do ciclo PDCA está diretamente relacionada às dimensões formais da cultura organizacional com base no estabelecimento de métodos e procedimentos institucionalizados, com o auxílio do uso de tecnologias e práticas. Quanto à dimensão informal de cultura da organização, nota-se a importância dos padrões de influência e poder, devido à perspectiva de que no ambiente organizacional, “o exemplo arrasta”, ou seja, o cumprimento dos padrões de ação institucionalizados do PDCA fomenta o cumprimento das normas por parte de todos os colaboradores.

Quanto às questões de hierarquia e estrutura da organização, é importante destacar as opiniões divergentes entre os respondentes, visto que para os entrevistados ID2, ID3 e ID4, a hierarquia e estrutura auxiliam na aplicação satisfatória do PDCA, conforme mencionado pelo entrevistado ID2:

A comunicação efetiva é um dos pilares para que o ciclo PDCA seja aplicado de forma satisfatória e para que as lições aprendidas sejam transmitidas para todo o nível organizacional. Uma estrutura bem definida de hierarquia garante que o aprendizado e toda a informação necessária sejam transmitidos de forma eficaz e natural a todo sistema de interesse.

Para ID1, a hierarquia e a estrutura podem impactar de forma negativa, tornando o processo mais complicado e burocrático, conforme destacado: *De forma*

negativa, fazendo da ferramenta um processo complicado e, muitas vezes, burocrático, descaracterizando a funcionalidade e o objetivo da mesma.

Para ID5, tudo depende do foco da organização, podendo tanto auxiliar como comprometer o uso do PDCA, conforme observado: *Dependendo do foco da hierarquia e da estrutura da organização, o uso do PDCA pode ficar comprometido ou malfeito.*

Dessa forma, segundo o contexto e as respostas analisadas, nota-se que questões de hierarquia e estrutura da organização estão diretamente relacionadas à implementação e execução do ciclo PDCA. Com base nos aspectos formais e abertos, justifica-se tal afirmação devido à relação apontada pelos respondentes quanto aos impactos da estrutura organizacional e dos títulos e descrições de cargos no aumento de burocracia considerada desnecessária durante a aplicação do ciclo PDCA. Contudo, os entrevistados também justificam positivamente as dimensões apontadas anteriormente ao relatarem que a estrutura hierárquica bem definida e estruturada garante que o aprendizado e toda a informação necessária sejam transmitidos de forma eficaz e natural a todo sistema de interesse.

Quanto aos aspectos informais e ocultos, destacam-se as percepções da influência do poder por parte de alguns entrevistados. Justifica-se tal correlação devido à possibilidade de divergência de foco entre a organização e sua estrutura hierárquica, fazendo com que gestores de determinados níveis possam influenciar positiva ou negativamente a percepção dos demais colaboradores a respeito da utilização e contribuição do ciclo PDCA.

Os entrevistados ID2, ID4 e ID5 destacaram também a importância de alinhar os objetivos da empresa com o PDCA e a cultura de melhoria contínua, tornando-os difundidos por toda a organização. Ressalta-se a fala do entrevistado ID5:

Se o objetivo da organização é a melhoria contínua, o uso da ferramenta do PDCA será de grande valia para a empresa, pois esta ferramenta permite mapear os processos: identificando o problema e analisando a causa raiz; aplicar contramedidas, avaliar os resultados e padronizar o processo, outrora deficiente.

Enfatiza-se também o comentário do entrevistado ID3 que, em muitas ocasiões, sobressaem outros pontos em relação à qualidade do processo, como o faturamento ou o cumprimento de prazos, conforme destacado abaixo: *Atualmente o que impacta o uso da metodologia é o faturamento, impactando nas tomadas de decisão e execuções dos processos.*

Dessa maneira, diante do contexto e das respostas analisadas, nota-se que questões relacionadas à importância de alinhar os objetivos da empresa com o PDCA e a cultura de melhoria contínua se encontram diretamente relacionadas à implementação e execução do ciclo PDCA. Com base nos aspectos formais e abertos, justifica-se tal afirmação devido à relação apontada pelos respondentes quanto à necessidade de alinhamento entre os objetivos e estratégias organizacionais e a utilização do PDCA, nesse contexto, atuando como tecnologia e prática organizacional de melhoria contínua. Entretanto, os entrevistados apontam que medidas que visam apenas questões financeiras, como o foco excessivo no faturamento, reforçam a necessidade de um alinhamento constante com o PDCA, visto que impactam no uso direto da metodologia.

Mediante os questionamentos relacionados aos aspectos informais, correspondentes a um campo mais subjetivo da cultura organizacional, os entrevistados destacaram como a relação entre os integrantes afeta a adesão e eficácia do PDCA. Nas palavras do entrevistado ID2:

O entendimento e o aceite de toda equipe são primordiais para a adesão e eficácia do PDCA como parte rotineira das análises de melhoria contínua, pois quem está no dia a dia do processo é quem retém todas as informações necessárias para tomada de ações eficazes e diretas para solução da causa raiz.

Entrevistado ID4 ressalta a relação entre transparência, interação e clareza nas informações entre o time: *A interação entre os participantes, a transparência dos dados e processos e a clareza do objetivo influenciam muito na adesão e eficácia do resultado esperado.*

Diante do contexto e das respostas analisadas, nota-se que questões relacionadas à relação entre os membros, somadas a questões de transparência, interação e clareza, afetam a adesão e a eficácia do PDCA. Com base nos aspectos formais e abertos, justifica-se essa afirmação, pois há uma relação necessária entre o aceite dos membros da equipe, seu entendimento e as políticas e diretrizes de pessoal difundidas na cultura organizacional. São essas normas que regem comportamentos e ações, influenciando diretamente a aceitação da implementação do ciclo PDCA.

Quanto aos aspectos informais e ocultos, os sentimentos e normais grupais vão ao encontro dos padrões e interações formais presentes no ambiente a organização, visto que as relações entre cada colaborador e o modo como ocorrem são pré-determinados mediante bases “concretas” na cultura organizacional da empresa, fazendo com que a comunicação durante o uso do PDCA possa vir a ser prejudicada.

A respeito do papel de líderes e gestores, nota-se um consenso entre todos os entrevistados. Todos os participantes acreditam que a liderança deva conscientizar, promover e treinar pessoas para construir uma cultura de melhoria e utilização do PDCA, conforme destacado pelo entrevistado ID5:

Os líderes e gestores têm um papel fundamental na implementação do PDCA. Pois ao inserirem e manterem a ferramenta do PDCA, além de mudar a cultura da empresa, também contribuirá para melhorar os processos, a produção e o principal ativo das empresas, que é o desenvolvimento de pessoas, para executarem cada vez melhor suas atividades.

ID4 ressalta não só o papel da liderança nas atividades, mas também na gestão de pessoas, reconhecendo e valorizando os envolvidos e os resultados: *O papel deve ser o de acompanhamento do trabalho, medição das metas intermediárias, da efetividade das ações definidas e implementadas. Assim como a valorização dos envolvidos e dos resultados alcançados.*

Diante das respostas e do contexto analisado em meio às respostas, percebe-se que questões voltadas ao papel e à importância da liderança afetam a implementação e a execução do ciclo PDCA. Com base nos aspectos informais e ocultos justifica-se essa afirmação mediante a percepção dos entrevistados a respeito dos padrões de influência e poder, por meio da figura do líder. Isso se justifica,

pois eles têm uma percepção comum a respeito do papel da liderança, o que fomenta seus valores organizacionais, individuais e gera expectativas sobre qual deve ser a posição do líder em meio ao processo de implementação do PDCA.

Os entrevistados também foram questionados sobre como a comunicação e o apoio entre todos os colaboradores podem impactar na implementação do PDCA. O conjunto de respostas obtidas foi muito semelhante, ficando claro que a interação, colaboração e comunicação assertiva são essenciais para alcançar os objetivos do negócio, conforme, destaca-se a fala do entrevistado ID1 capaz de sintetizar o grande grupo: *Comunicação direta e sem ruídos, com o engajamento de todos são fatores extremamente positivos para que o ciclo PDCA se desenvolva de forma natural.*

Outro ponto destacado durante a pesquisa foi a importância do senso de pertencimento, nas palavras do entrevistado ID3:

O impacto na implementação do PDCA vem de uma comunicação e um apoio entre os setores, pois para melhor utilização da metodologia é necessária também a implementação do pensamento ownership, visando que para bons resultados todas as áreas/processos precisam estar andando em conjunto e buscando melhoria contínua. Desse modo, a organização contará com pessoas engajadas na contribuição para os resultados.

Diante das respostas e do contexto analisado em meio às respostas, percebe-se que questões voltadas à comunicação e ao apoio entre todos os colaboradores, somadas ao senso de pertencimento, impactam na implementação do PDCA.

Para encerrar a pesquisa, foi perguntado aos entrevistados se havia algum comentário final. O ponto em comum destacado pela maioria dos entrevistados foi o reconhecimento da importância da ferramenta PDCA nos processos. Entretanto, eles reconhecem que a cultura organizacional é um obstáculo dificultoso em meio ao processo de implementação do ciclo. Destaca-se a fala do entrevistado ID 2:

O PDCA é algo que deve ser fundamental e natural dentro dos processos, algo que deve estar na cultura da empresa e dos funcionários. Uma ferramenta poderosa para que não ocorra uma sucessão de erros e desvios, além de uma fonte de informações para que o problema seja conhecido e tratado na raiz e se torne um aprendizado para que não ocorra novamente. O apoio e incentivo da alta direção são fundamentais para o sucesso do PDCA e da fomentação da cultura na organização.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo tem como objetivo avaliar como a cultura organizacional afeta a implementação do método PDCA nas indústrias, **visando** identificar os elementos que promovem ou dificultam sua adoção.

Por meio das entrevistas conduzidas, compreendeu-se como a implementação da ferramenta de gestão da qualidade PDCA (*plan, do, check, action*) pode ser afetada pela cultura organizacional de uma indústria. Constatou-se que os desafios enfrentados pelas empresas ao adotarem práticas de melhoria contínua, culturas positivas e proativas podem acelerar a adoção do método, assim como culturas resistentes ou avessas à mudança podem atrasá-la. Isso mostra a necessidade de uma abordagem adaptativa à gestão da mudança, considerando os aspectos técnicos, culturais e humanos.

Os resultados mostram que usar o PDCA com sucesso significa mais do que apenas seguir a metodologia tecnicamente. É preciso desenvolver uma mentalidade de melhoria contínua alinhada à cultura organizacional. Políticas claras, estrutura hierárquica, comunicação eficaz e liderança inspiradora são aspectos fundamentais para a adoção efetiva do PDCA. Como cada organização é única em sua cultura, estrutura e desafios, implementar o PDCA e promover uma cultura de melhoria contínua é um desafio complexo. No entanto, as recompensas são significativas. As organizações que cultivam uma cultura que abraça o PDCA não só alcançam melhorias em eficiência e qualidade, como também se tornam líderes adaptáveis e resilientes.

Ao alinhar os princípios do PDCA à cultura organizacional, as empresas tendem a liberar o potencial de suas equipes em busca de sucesso no mundo dos negócios, mesmo que esse seja um caminho de constante aprendizado, adaptação e crescimento. Quando incorporado à cultura organizacional, o PDCA não promove apenas a melhoria dos processos, mas também o desenvolvimento das pessoas.

Além disso, a pesquisa mostrou a importância de envolver todos os níveis da organização na implementação do PDCA. A melhoria contínua não pode ser vista como uma responsabilidade exclusiva de um único departamento ou setor, mas como uma missão compartilhada por toda a organização. Portanto, o sucesso da implementação do PDCA não se resume à perfeição dos processos, mas também ao envolvimento das pessoas, cultivo de valores compartilhados e construção de uma cultura que aceite a mudança como oportunidade de crescimento e inovação. Destaca-se também, como contribuição acadêmica, o avanço no entendimento da relação entre cultura organizacional e PDCA, principalmente por se tratar de um campo pouco explorado no ambiente da literatura.

Entretanto, a presente pesquisa possui limitações, como a amostra reduzida de participantes, o foco em profissionais com longa experiência na carreira que trabalham diariamente com a qualidade dos processos e produtos. Sugere-se que futuras pesquisas abordem os aspectos formais e informais da cultura organizacional e seu impacto no PDCA, com uma amostra mais ampla de participantes, bem como em empresas de diferentes setores, além do de qualidade.

REFERÊNCIAS

ALVESSON, M. **Understanding Organizational Culture**, 2. ed. SAGE, Los Angeles, 2013.

CENTRO DE TECNOLOGIA DE EDIFICAÇÕES. **Sistema de gestão da qualidade para empresas construtoras**. São Paulo: SINDUSCONSP, 1994.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas: O Novo Papel dos Recursos Humanos nas Organizações**. São Paulo: Manole, 2014.

COSTA, A. P.; GASPAROTTO, A. M. S. Uma análise crítica do ciclo PDCA na ABNT NBR ISO 9001 (2015) para auxiliar na redução de não conformidades. **Revista Interface Tecnológica**, v. 13, n. 1, p. 107-118, 2016.

DOUGLAS, A.; COLEMAN, S.; ODDY, R. The case for ISO 9000. **The TQM Magazine**. v. 15, n. 5, p. 316-324, 2003.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Bookman, 2009.

GONCALVES, W. P.; MORAIS, S. F. A.; SILVA, A. A.; ARAUJO, I. F.; BARBOSA, E. A. **O uso de ferramentas da qualidade visando a padronização do tamanho da massa da lasanha produzida em uma indústria alimentícia**. XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Bento Gonçalves - RS, out., 2012.

GOENFLO, G.; MORAN, J.W. **The ABCs of PDCA**; Public Health Foundation: New Delhi, India, 2009; Volume 7.

LIMA, A. I.; ALBANO, F. M. **Melhoria de processos no desenvolvimento de infoprodutos: Um estudo integrando o Ciclo PDCA, Lean Startup, Stage-Gate e Design Thinking**, 2024. Trabalho de Conclusão de Curso. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14ed. Hucitec Editora. São Paulo, 2014.

OLIVEIRA, J. C. N.; OLIVEIRA, O. J.; MAEKAWA, R. T. Um estudo sobre os benefícios e dificuldades da implantação e utilização das ferramentas e programas da qualidade em empresas certificadas ISO 9001 do Brasil. *In: XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 2010, São Carlos, SP, Brasil.

ROBBINS, S. P.; JUDGE, T. A. 2014. **Fundamentos do Comportamento Organizacional**. 12. ed. Pearson Education do Brasil. São Paulo, 2014

ROCHA, B. A. B.; LIMA, F. R. S.; WALDMAN, R. L. Mudanças no papel do indivíduo pós-revolução industrial e no mercado de trabalho na sociedade da informação. **Revista Pensamento Jurídico**, v. 14, n. 1, 2020.

ROESCH, S. M.; BECKER, G. V.; de MELLO, M. I. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. São Paulo: Atlas, 2005.

SANTOS, E. A.; MIRAGLIA, S. G. E. Arquivos abertos e instrumentos de gestão da qualidade como recursos para a disseminação da informação científica em segurança e saúde no trabalho. **Ciência da Informação**, v. 38, p. 80-95, 2009.

SANTOS, H. O; ALVES, J. L. S; MELO, F. J. C; MEDEIROS, D. D. An approach to implement cleaner production in services: Integrating quality management process. **Journal of Cleaner Production**, v. 246, p. 118985, 2019.

SCHEIN, E. H. **Organizational culture and leadership** (Vol. 2). San Francisco, CA: John Wiley & Sons, 2010.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. Cortez, São Paulo, 2018.

SHAUGHNESSY, J.J.; ZECHMEISTER, E.B.; ZECHMEISTER, J.S. **Metodologia de Pesquisa em Psicologia**. Editora AMGH; 9. ed., 2012.

SILVA, T. A.; WOIDA, L. M. A influência dos elementos da cultura organizacional no ambiente profissional. **REGRAD** - Revista Eletrônica de Graduação do UNIVEM, v. 12, p. 63-78, 2019.

SOUZA, E. M. A.; CASTRO, A. R. P.; ARAÚJO, W. R. M.; SOUZA, W. C.; FABRI, E. S.; MACHADO, P. A. SILVA. Análise da implantação de ferramentas da qualidade na gestão de acidentes em uma empresa industrial: estudo de caso aplicando o Ciclo PDCA e o Diagrama de Ishikawa. **Revista Delos**, v. 17, n. 60, 2024.

SOUZA, R.; MEKBEKIAN, G. Metodologia de Gestão da qualidade em empresas construtoras. **Encontro nacional de tecnologia do ambiente: construídos avanços em tecnologia e gestão da produção de edificações**, 1993, São Paulo. EDUSP, 1993. p. 127-131.

STEDILE, F. J.; GOULART, D. Ciclo PDCA: Estudo de Caso em Fiação de Costura. **Revista da UNIFE**: Edição Negócios, Administração e Direito, v.1, n. 29, p. 45-64, 2023.

TEIXEIRA JUNIOR, A. R.; SASAKI, R. Y. **Dificuldades na aplicação da metodologia seis sigma**. Monografia de Graduação em Engenharia. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. Atlas, São Paulo, 1987

VARGAS, A. R.; SOTO, K. C. A.; GUTIÉRREZ, T. C.; RAVELO, G. Applying the Plan-Do-Check-Act (PDCA) cycle to reduce the defects in the manufacturing industry. A case study. **Applied Sciences**, v. 8, n. 11, p. 2181, 2018.

Yin, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Bookman, Porto Alegre, 2014.