

# **Gestão Da Qualidade Contínua E A Utilização Do Ciclo Pdca Para O Gerenciamento No Âmbito Escolar**

**Lissandro Botelho**

*Instituto Federal Do Amazonas*

**Idalisio Soares Aranha Neto**

*Faculdade Anhanguera Campus Antônio Carlos Belo Horizonte Minas Gerais*

**Francisco Roldineli Varela Marques**

*Universidade Federal Rural Do Semi-Arido*

**Luiz Henrique Dos Santos Da Cruz Marques**

*Centro Universitário Leonardo Da Vinci (Uniasselvi).*

**Lays Adryéllen Tavares De Lima**

*Centro Universitário Leonardo Da Vinci (Uniasselvi).*

**Teodoro Antunes Gomes Filho**

*Universidade Do Vale Do Rio Dos Sinos (Unisinos)*

**Guilherme Zullo Silvestre**

*Membro Integrante Do Grupo De Pesquisa "Gepepdh - Grupo De Estudos E Pesquisas Em Educação, Participação Democrática E Direitos Humanos" (Unesp/Rio Claro, Certificado No Cnpq).*

**Gustavo Henrique Gonçalves**

*Universidade Do Estado De Minas Gerais*

**José Leonardo Diniz De Melo Santos**

*Universidade Federal Rural De Pernambuco*

**Rosemare Cristina Da Paixão**

*Centro Universitário Unihorizontes*

**Julie Daniele Machado Rodrigues**

*Centro Universitário Faveni - Unifaveni*

**Eduardo Barbosa Merlim**

*Centro Universitário Estácio Da Amazônia*

**Jadilson Luiz Lopes Filho**

*Fucape Business School*

---

## **Resumo:**

*O objetivo desta pesquisa foi analisar a utilização do ciclo PDCA para a melhoria contínua no âmbito da gestão escolar. A pesquisa adotou uma revisão integrativa de literatura, buscando artigos relacionados ao ciclo PDCA na gestão escolar. Foram selecionados estudos brasileiros publicados entre 2020 e 2024, analisados quanto à sua metodologia, resultados e conclusões. Como resultado, foi possível destacar que os artigos destacam o ciclo PDCA como uma ferramenta crucial na gestão escolar, promovendo qualidade, rendimento e competitividade saudável no ambiente educacional. A aplicabilidade do ciclo PDCA é reconhecida por melhorar os processos de*

*planejamento, execução e controle, sendo acessível e de fácil implementação, sem demandar recursos financeiros significativos. Nesse sentido, o ciclo PDCA visa mitigar os desafios enfrentados pelas instituições de ensino público, gerando impactos positivos para alunos e sociedade. Contudo, é enfatizada a necessidade de compromisso contínuo com a melhoria e integração com outras ferramentas de qualidade. A importância de pesquisas adicionais é ressaltada para ampliar a compreensão de suas vantagens, desvantagens e desafios na gestão escolar. Assim, os estudos oferecem uma visão crítica sobre o ciclo PDCA, contribuindo para o avanço das práticas educacionais e destacando sua relevância para promover eficiência, qualidade e melhoria contínua nas instituições de ensino.*

**Palavras-chave:** *Gestão da qualidade; Ciclo PDCA; Escola.*

Date of Submission: 14-04-2024

Date of Acceptance: 24-04-2024

---

## I. Introdução

O controle de qualidade contínua é uma prática essencial em qualquer processo de produção ou prestação de serviços, garantindo a excelência e a consistência dos produtos ou serviços oferecidos. Essa abordagem envolve a implementação de sistemas e procedimentos que monitoram e avaliam cada etapa do processo, desde a concepção até a entrega final ao cliente. Para isso, são utilizadas ferramentas como inspeções regulares, análise de dados estatísticos, feedback dos clientes e revisões sistemáticas de processos. Essa constante vigilância permite identificar rapidamente quaisquer desvios ou problemas que possam surgir, possibilitando correções imediatas e aprimoramentos contínuos (POMPERMAYER JUNIOR; LIMA; STOCO, 2020).

Conforme reitera Lima et al. (2023), o controle de qualidade contínua promove uma cultura de melhoria contínua dentro da organização, incentivando a busca pela excelência e pela satisfação do cliente em todos os níveis. Ao adotar o controle de qualidade contínua, as empresas podem alcançar diversos benefícios, incluindo a redução de custos operacionais, a minimização de retrabalho e desperdícios, o aumento da eficiência dos processos e a melhoria da reputação da marca no mercado. Além disso, ao garantir a consistência e a confiabilidade dos produtos ou serviços, as empresas conseguem conquistar a fidelidade dos clientes e se destacar em um ambiente altamente competitivo.

Nesse cenário, o ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) surge como uma metodologia fundamental para a implementação e aprimoramento do controle de qualidade contínua. O ciclo PDCA, originado nas décadas de 1920 e 1930 por Walter A. Shewhart e posteriormente popularizado por W. Edwards Deming, surgiu da necessidade de encontrar uma abordagem sistemática para melhorar a qualidade dos processos industriais. Shewhart e Deming perceberam a limitação dos métodos tradicionais de inspeção de produtos acabados e propuseram um modelo de controle de qualidade contínuo que se estendesse desde a concepção até a entrega ao cliente. Essa abordagem, focada na melhoria contínua, na eliminação de desperdícios e no valor dos funcionários, foi fundamental para a reconstrução da indústria japonesa pós-guerra e se tornou uma metodologia universalmente reconhecida para a excelência em diversas áreas organizacionais (OLIVEIRA, 2022).

Inicialmente, o ciclo começa com o planejamento (Plan), onde são estabelecidos os objetivos de qualidade, as metas a serem alcançadas e os métodos a serem utilizados. Em seguida, entra-se na fase de execução (Do), onde os processos são implementados de acordo com o plano estabelecido, garantindo que todas as etapas sejam realizadas de maneira eficiente e conforme os padrões estabelecidos. Após a execução, vem a fase de verificação (Check), na qual são realizadas avaliações e análises para verificar se os resultados obtidos estão de acordo com o esperado e se os processos estão seguindo as diretrizes estabelecidas. Por fim, tem-se a fase de ação (Act), na qual são identificadas oportunidades de melhoria com base nos resultados verificados, promovendo ajustes e correções nos processos para garantir uma qualidade contínua e sustentável (MORAES; COSTA; BENTES, 2021).

No âmbito da gestão escolar, a aplicação do ciclo PDCA se revela como uma ferramenta valiosa para identificar áreas de oportunidade, estabelecer metas realistas e implementar mudanças eficazes. Ao adotar essa abordagem, as instituições educacionais podem promover um ambiente de aprendizado mais dinâmico e eficiente, alinhado com as necessidades dos alunos, dos professores e da comunidade. Além disso, o ciclo PDCA na gestão escolar incentiva a colaboração entre todos os membros da comunidade escolar, desde diretores e coordenadores até os professores e funcionários de apoio. Esse envolvimento coletivo facilita a coleta de dados relevantes, a análise de desempenho e a tomada de decisões embasadas em evidências (SILVA et al., 2019).

Assim, levando em consideração tais circunstâncias, o objetivo desta pesquisa foi analisar a utilização do ciclo PDCA para a melhoria contínua no âmbito da gestão escolar. Espera-se que os resultados evidenciem a eficácia dessa metodologia na promoção de um ambiente educacional mais dinâmico e eficiente, capaz de atender às demandas dos alunos, professores e comunidade escolar de forma mais eficaz.

## II. Materiais E Métodos

A pesquisa em questão adotou uma abordagem metodológica de revisão integrativa de literatura, que consiste em um método sistemático de investigação que permite a síntese de resultados de estudos pré-existent

sobre um determinado tema. Esse tipo de pesquisa foi escolhido devido à sua capacidade de fornecer uma visão abrangente e detalhada das evidências disponíveis na literatura, permitindo uma análise aprofundada da utilização do ciclo PDCA na gestão escolar.

Para realizar a revisão integrativa, foram realizadas buscas nas bases de dados acadêmicas Scopus, SciELO e Google Acadêmico. Utilizaram-se palavras-chave específicas relacionadas ao ciclo PDCA e à gestão escolar, combinadas com descritores de busca utilizando operadores booleanos AND e OR. Isso garantiu uma busca abrangente e precisa de artigos relevantes para o tema em questão.

Ademais, foram estabelecidos critérios de inclusão rigorosos para selecionar os estudos a serem analisados. Somente foram considerados artigos que estavam disponíveis gratuitamente nas plataformas online, publicados entre os anos de 2020 a 2024, em português e de autores brasileiros. Além disso, os artigos selecionados precisavam estar associados diretamente ao tema da gestão escolar e à aplicação do ciclo PDCA nesse contexto.

Diante dos critérios de inclusão estabelecidos, foram descartadas teses, monografias, dissertações, resumos expandidos e demais estudos que não fossem artigos científicos. Descartou-se também artigos em português, mas com nacionalidade portuguesa, moçambicana e angolana, a fim de priorizar somente os estudos produzidos em âmbito nacional e atrelados ao contexto brasileiro.

O processo de análise dos artigos seguiu uma abordagem sistemática e detalhada. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, os artigos selecionados foram submetidos a uma leitura minuciosa. Durante essa etapa, foram identificadas informações relevantes relacionadas aos objetivos, metodologia, resultados e conclusões de cada estudo. Os dados extraídos foram organizados de forma a facilitar a compreensão e a comparação entre os diferentes trabalhos. Foi dada especial atenção à descrição das estratégias de implementação do ciclo PDCA nas escolas, aos resultados obtidos e às conclusões dos autores sobre a eficácia dessa abordagem na gestão escolar.

Como resultado, obteve-se uma amostra composta por 5 artigos científicos. Os resultados da análise foram sintetizados e interpretados à luz dos objetivos da pesquisa, destacando-se as principais descobertas, contribuições e limitações dos estudos revisados. Essa síntese permitiu uma compreensão mais profunda e abrangente do estado atual da pesquisa sobre o uso do ciclo PDCA na gestão escolar, contribuindo para o avanço do conhecimento nessa área e para a promoção da melhoria contínua nas instituições de ensino.

### III. Resultados E Discussões

Como resultado da revisão integrativa, constatou-se a importância do ciclo PDCA para a qualidade na gestão escolar, conforme evidenciam os artigos presentes no quadro 1.

**Quadro 1.** Artigos selecionados na revisão integrativa

Autores	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Sena (2023)	Refletir sobre a importância das ferramentas de qualidade na gestão escolar e sugerir o uso do ciclo PDCA conjugado à ferramenta 5W2H.	Revisão bibliográfica	O texto destaca a importância das ferramentas de controle da qualidade, como o ciclo PDCA e a ferramenta 5W2H, na gestão escolar, enfatizando seu papel crucial na organização da instituição e seus reflexos positivos nos processos de ensino e na infraestrutura escolar. Argumenta-se que o uso dessas ferramentas pode ajudar a mitigar desafios enfrentados pelas instituições de ensino público, impactando positivamente alunos e a sociedade. Destaca-se que essas ferramentas são acessíveis, não exigindo recursos financeiros significativos, e são de fácil aplicação na gestão escolar, promovendo uma abordagem coletiva, democrática e participativa. No entanto, reconhece-se a necessidade de pesquisas adicionais em ambientes escolares específicos para confirmar sua eficácia e compará-las com outras estratégias de gestão escolar, visando uma compreensão mais ampla de suas vantagens e desvantagens. Conclui-se ressaltando a importância de futuros estudos abordarem essas limitações e explorarem os desafios e obstáculos enfrentados durante a aplicação dessas ferramentas, visando uma gestão escolar eficaz e de qualidade.
Almeida e Camargo (2022)	Nortear a aplicabilidade do sistema PDCA ao sistema escolar	Revisão bibliográfica	O artigo destaca a importância do ciclo PDCA na gestão escolar como um método eficaz para promover qualidade, rendimento e competitividade saudável no setor educacional. Ao analisar sua aplicabilidade bem-sucedida, o estudo propõe que o ciclo PDCA possibilita resultados eficazes na melhoria e progresso da sistematização do planejamento em qualquer setor. Ele contribui para a

			detecção de ineficiências internas, prevenção de falhas e solução de problemas, resultando em melhorias significativas no gerenciamento de processos e proporcionando maior controle e eficiência no alcance de metas. Quando combinado com ferramentas de qualidade e técnicas estatísticas, o ciclo PDCA, aplicado corretamente, garante o sucesso de qualquer organização escolar, desde que haja um compromisso contínuo com a melhoria.
Machado et al. (2023)	Analisar a contribuição do ciclo PDCA para a gestão escolar	Revisão bibliográfica	O artigo destaca a atual fase de desordem na educação, caracterizada pela negligência em todos os campos, e a necessidade de um processo que promova mais qualidade e melhores rendimentos na gestão escolar. Ele demonstra a importante contribuição que a implantação do sistema PDCA pode trazer para o ambiente educacional, especialmente no trabalho do gestor escolar. O estudo pondera sobre a aplicabilidade do ciclo PDCA na gestão escolar, enfatizando sua capacidade de promover resultados profícuos e melhorias no planejamento das unidades escolares, através de uma maior sistematização das atividades e prevenção de erros. Além disso, revela que a aplicação do método PDCA colabora satisfatoriamente para a qualidade do trabalho da gestão escolar, proporcionando melhorias no gerenciamento de processos e benefícios diversos, desde que haja um compromisso contínuo com a busca por avanços. Conclui-se que o ciclo PDCA, quando utilizado como uma ferramenta de qualidade aliada a técnicas estatísticas e aplicado de forma apropriada, contribui significativamente para o sucesso do trabalho da gestão escolar em sua organização.
Cruz et al (2023)	Analisar o papel do ciclo PDCA dentro da instituição escolar	Revisão bibliográfica	O principal objetivo deste trabalho foi promover uma aplicação mais ampla e efetiva do ciclo PDCA na gestão do sistema educacional. Para alcançar esse objetivo, foram revisadas as opiniões de diferentes autores sobre gestão educacional. O ciclo PDCA visa melhorar diversos aspectos da instituição escolar, incluindo liderança, administração, definição de metas, comprometimento e feedback de todos os envolvidos. As escolas enfrentam várias dificuldades, mas as gestões buscam melhorar suas estruturas tecnológicas, implementando plataformas que auxiliam os alunos nas atividades propostas pelos professores. Além disso, os gestores procuram garantir que todos os alunos se sintam integrados à escola. A pesquisa enfatizou como o gestor escolar pode trabalhar para melhorar e organizar efetivamente a instituição, estabelecendo metas alcançáveis ao longo do ano e reconhecendo que erros podem ocorrer como parte do processo de melhoria.
Santos et al. (2023)	Compreender as aplicações do ciclo PCDA na educação	Pesquisa bibliográfica	O ciclo PDCA na educação é uma ferramenta importante para aumentar a eficiência dos processos e garantir que todos os profissionais da organização saibam exatamente o que fazer, evitando incertezas e desperdício de tempo e recursos. Ao enfatizar a identificação de erros e sua resolução por meio da qualificação e melhoria contínua de questões, recursos, sistemas e processos, o PDCA tem se mostrado uma ferramenta útil para buscar um melhor desempenho institucional, entregando resultados aprimorados e fortalecendo a cultura de adaptação e evolução em uma sociedade em constante mudança.

Fonte: Artigos selecionados na revisão integrativa (2024).

O artigo de Sena (2023) destaca a relevância das ferramentas de controle da qualidade, como o ciclo PDCA e a ferramenta 5W2H, no contexto da gestão escolar. O autor argumenta que essas ferramentas desempenham um papel crucial na organização das instituições educacionais, influenciando positivamente não apenas os processos de ensino, mas também a infraestrutura escolar como um todo.

A importância do uso dessas ferramentas reside na capacidade de mitigar os desafios enfrentados pelas instituições de ensino público, proporcionando impactos positivos não apenas para os alunos, mas também para a sociedade em geral. A aplicação do ciclo PDCA e do 5W2H é vista como uma abordagem acessível e de fácil implementação na gestão escolar, não demandando recursos financeiros significativos. Além disso, o autor destaca

a promoção de uma abordagem coletiva, democrática e participativa na gestão escolar, enfatizando a importância do envolvimento de todos os membros da comunidade educacional.

No entanto, o texto reconhece a necessidade de pesquisas adicionais em ambientes escolares específicos para confirmar a eficácia dessas ferramentas e compará-las com outras estratégias de gestão escolar. Essa abordagem visa a obtenção de uma compreensão mais ampla das vantagens e desvantagens do uso do ciclo PDCA e do 5W2H. O autor ressalta a importância de futuros estudos abordarem essas limitações, explorando os desafios e obstáculos enfrentados durante a aplicação dessas ferramentas, visando uma gestão escolar eficaz e de qualidade.

Dessa forma, o texto de Sena (2023) apresenta uma análise crítica e reflexiva sobre o uso do ciclo PDCA e do 5W2H na gestão escolar, destacando sua importância, benefícios e desafios. Ao abordar essas questões, o autor contribui para a construção de conhecimento e para o aprimoramento das práticas de gestão educacional, promovendo uma abordagem mais eficaz e orientada para resultados dentro das instituições de ensino.

Almeida e Camargo (2022) ressaltam a importância do ciclo PDCA na gestão escolar como um método eficaz para promover qualidade, rendimento e competitividade saudável no setor educacional. Os autores destacam que a aplicabilidade bem-sucedida do ciclo PDCA possibilita resultados eficazes na melhoria e progresso da sistematização do planejamento em qualquer setor, incluindo a gestão escolar. A principal contribuição do ciclo PDCA é sua capacidade de detectar ineficiências internas, prevenir falhas e solucionar problemas, resultando em melhorias significativas no gerenciamento de processos. Isso proporciona maior controle e eficiência no alcance de metas estabelecidas pela instituição escolar.

Os autores enfatizam que o sucesso do ciclo PDCA na gestão escolar depende não apenas de sua correta aplicação, mas também do compromisso contínuo com a melhoria por parte dos gestores e demais envolvidos no processo educacional. Além disso, Almeida e Camargo (2022) destacam a importância de combinar o ciclo PDCA com ferramentas de qualidade e técnicas estatísticas para garantir seu sucesso. Essa abordagem integrada permite que a organização escolar obtenha resultados positivos e sustentáveis, promovendo uma cultura de melhoria contínua e adaptabilidade às mudanças no ambiente educacional.

O estudo conduzido por Machado et al. (2023) apresenta uma análise detalhada sobre a atual situação de desordem na educação, caracterizada pela negligência em diversos aspectos. Nesse contexto, os autores destacam a importância crucial de promover mais qualidade e melhores rendimentos na gestão escolar. Eles ressaltam a necessidade premente de implementar processos eficazes para lidar com esses desafios e melhorar a qualidade da gestão educacional.

O artigo enfoca especificamente a contribuição significativa que a implantação do sistema PDCA pode trazer para o ambiente educacional, especialmente no contexto do trabalho do gestor escolar. Os autores ponderam sobre a aplicabilidade do ciclo PDCA na gestão escolar, destacando sua capacidade de promover resultados profícuos e melhorias significativas no planejamento e execução das atividades nas unidades escolares. Um dos pontos destacados é a capacidade do ciclo PDCA de proporcionar uma maior sistematização das atividades, prevenindo erros e garantindo uma gestão mais eficiente dos processos educacionais.

Além disso, os autores observam que a aplicação do método PDCA colabora satisfatoriamente para a qualidade do trabalho da gestão escolar, resultando em melhorias tangíveis no gerenciamento de processos e uma série de benefícios para a instituição educacional como um todo. No entanto, é enfatizado pelos autores que o sucesso do ciclo PDCA na gestão escolar requer um compromisso contínuo com a busca por avanços e a melhoria contínua. Isso implica não apenas na correta aplicação do ciclo PDCA, mas também na adoção de técnicas estatísticas e na integração eficaz com outras ferramentas de qualidade.

O ciclo PDCA é destacado, segundo Cruz et al. (2023), como uma ferramenta que visa melhorar diversos aspectos da instituição escolar, abrangendo desde liderança e administração até a definição de metas, comprometimento e feedback de todos os envolvidos. O texto ressalta que, apesar das várias dificuldades enfrentadas pelas escolas, as gestões estão buscando melhorar suas estruturas tecnológicas, implementando plataformas que auxiliam os alunos nas atividades propostas pelos professores.

Além disso, os gestores procuram garantir que todos os alunos se sintam integrados à escola, buscando promover um ambiente inclusivo e acolhedor. A pesquisa enfatizou o papel do gestor escolar na melhoria e organização efetiva da instituição, destacando a importância de estabelecer metas alcançáveis ao longo do ano e reconhecendo que erros podem ocorrer como parte do processo de melhoria contínua.

O estudo conduzido por Santos et al. (2023) destaca o ciclo PDCA como uma ferramenta importante na educação, visando aumentar a eficiência dos processos e garantir uma maior clareza e direcionamento para todos os profissionais envolvidos na organização educacional. Através da implementação do ciclo PDCA, busca-se reduzir incertezas e minimizar o desperdício de tempo e recursos, proporcionando uma gestão mais eficaz e orientada para resultados.

O texto ressalta que o ciclo PDCA se mostra relevante ao enfatizar a identificação de erros e sua resolução através da qualificação e melhoria contínua de questões, recursos, sistemas e processos. Essa abordagem sistemática e focada em soluções tem se mostrado uma ferramenta útil para buscar um melhor desempenho

institucional, promovendo resultados aprimorados e fortalecendo a cultura de adaptação e evolução em uma sociedade em constante mudança.

#### **IV. Conclusão**

A análise dos artigos ressalta a importância do ciclo PDCA na gestão escolar como uma ferramenta eficaz para promover qualidade, rendimento e competitividade saudável no setor educacional. Destaca-se a aplicabilidade bem-sucedida do ciclo PDCA, ressaltando sua capacidade de melhorar os processos de planejamento, execução e controle nas instituições de ensino. Essa abordagem é reconhecida como acessível e de fácil implementação na gestão escolar, não demandando recursos financeiros significativos. A aplicação do ciclo PDCA visa mitigar os desafios enfrentados pelas instituições de ensino público, proporcionando impactos positivos não apenas para os alunos, mas também para a sociedade em geral.

Nesse sentido, verificou-se a importância do compromisso contínuo com a melhoria por parte dos gestores e demais envolvidos no processo educacional. O sucesso do ciclo PDCA na gestão escolar requer não apenas sua correta aplicação, mas também a integração eficaz com outras ferramentas de qualidade e técnicas estatísticas.

Embora os estudos ressaltem os benefícios do ciclo PDCA, reconhecem também a necessidade de pesquisas adicionais em ambientes escolares específicos para confirmar sua eficácia e compará-lo com outras estratégias de gestão escolar. Essa abordagem visa obter uma compreensão mais ampla das vantagens e desvantagens do uso do ciclo PDCA, bem como explorar os desafios e obstáculos enfrentados durante sua aplicação.

Portanto, os artigos analisados fornecem uma visão crítica e reflexiva sobre o uso do ciclo PDCA na gestão escolar, contribuindo para a construção de conhecimento e o aprimoramento das práticas educacionais. Essa análise demonstra a importância do ciclo PDCA como uma ferramenta essencial para promover a eficiência, a qualidade e a melhoria contínua nas instituições de ensino.

#### **Referências**

- [1]. Almeida, B. T. S.; Camargo, M. E. S. Sistema Pdca Na Gestão Escolar. *Revista Científica Eletrônica De Ciências Aplicadas De Fait*, 2022.
- [2]. Cruz, A. J. S. Et Al. O Pdca Dentro Da Instituição Escolar: Uma Gestão Com Olhar Diferente. *Revista Ilustração*, 4(2), 47–52, 2023.
- [3]. Pompermayer Junior, M. P.; Lima, A.; Stoco, W. H. Busca De Melhoria Contínua Em Processo Produtivo: Aplicações Das Ferramentas De Gestão Da Qualidade. *Brazilian Journal Of Development*, 6(3), 10621–10634, 2020.
- [4]. Lima, L. A. O. Et Al. Adaptation And Application Of The Servqual Scale For The Analysis Of The Quality Of Remote Emergency Teaching In Administration: A Study In A Brazilian Public University. *Journal Of Business And Management*, V. 25, N. 6, 2023.
- [5]. Machado, J. C. Et Al. A Contribuição Do Ciclo Pdca Para A Gestão Escolar. *Revista Ilustração*, 4(6), 151–158, 2023.
- [6]. Moraes, F. S.; Costa, G. A. S.; Bentes, F. M. Ciclo Pdca: Implementação Da Ferramenta Para Redução De Manutenções Corretivas De Uma Empresa Varejista. *Projectus*, V. 6, N. 3, 2021.
- [7]. Oliveira, T. M. O Ciclo Pdca E O 5w2h: As Ferramentas Administrativas Aplicadas Na Organização X. *Revista Valore*, V. 7, 2022.
- [8]. Santos, S. M. A. V. Et Al. Ciclo Pdca Aplicado À Educação: Uma Revisão De Literatura. *Revista Amor Mundi*, 4(4), 15–21, 2023.
- [9]. Sena, W. N. O Uso De Ferramentas De Controle Da Qualidade Pela Gestão Escolar: O Ciclo Pdca E A Ferramenta 5w2h. *Revista De Gestão E Secretariado*, 14(8), 12634–12648, 2023.
- [10]. Silva, R. O. Et Al. O Ciclo Pdca Como Proposta Para Uma Gestão Escolar Eficiente. *Regae: Rev. Gest. Aval. Educ.*, Santa Maria, V. 8, N. 17, 2019.