

## A INSERÇÃO DO CICLO PDCA NO AMBIENTE EDUCACIONAL: UMA FERRAMENTA COM METODOLOGIA E RESULTADOS CONTÍNUOS E EFICAZES

Juliana do Carmo Silva Almeida<sup>1</sup>  
Alessandra Encinas Brandão Chaves<sup>2</sup>  
Adilson Sousa da Silva<sup>3</sup>  
Christian Tadeu Mariano<sup>4</sup>  
Gerffeson Almeida dos Santos<sup>5</sup>  
Jeanisy Attiê Santos Gomes<sup>6</sup>

**RESUMO:** A escola exerce um papel essencial no desenvolvimento de uma sociedade: a formação de seres intelectuais e capazes de estabelecer mudanças sociais. É um ambiente de construção de habilidades, oportunidades, interesses e conhecimento. Neste sentido, é imprescindível garantir uma gestão educacional produtiva, equilibrada e contínua. Para tanto, este trabalho disserta sobre a importância da inserção do Ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), também conhecido como ciclo de Deming, na base do processo educativo. A metodologia aplicada foi a revisão bibliográfica, a partir de livros, artigos, revistas, teses, análises críticas e dissertações baseados nos conceitos, fundamentos e resultados da ferramenta supracitada. Notou-se que os efeitos da implementação do Ciclo PDCA contribuíram na eficácia de todo o sistema escolar, assegurando a execução das estratégias idealizadas e alcançando êxito nos objetivos definidos. Por sua abordagem ampla e utilizada em diversos setores, sua aplicação na educação tem se mostrado eficaz para o aprimoramento dos métodos educacionais, a gestão de resultados e a tomada de decisões assertivas.

1

**Palavras-chave:** PDCA. Estratégia. Gestão Educacional. Resultados.

**ABSTRACT:** The school plays an essential role in the development of a society: the formation of intellectual beings capable of establishing social changes. It is an environment for building skills, opportunities, interests and knowledge. In this sense, it is essential to guarantee a productive, balanced and continuous educational management. Therefore, this work discusses the importance of inserting the PDCA Cycle (*Plan, Do, Check, Act*), also known as the Deming cycle, at the base of the educational process. The applied methodology was the bibliographic review, from books, articles, magazines, theses, critical analyzes and dissertations based on the concepts, fundamentals and results of the aforementioned tool. It was noted that the effects of implementing the PDCA Cycle contributed to the effectiveness of the entire school system, ensuring the implementation of idealized strategies and achieving success in the defined objectives. Due to its broad approach and used in several sectors, its application in education has proven to be effective in improving educational methods, managing results and making assertive decisions.

**Keywords:** PDCA. Strategy. Educational Management. Results.

<sup>1</sup> Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação. Must University (MUST).

<sup>2</sup> Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação. Must University (MUST).

<sup>3</sup> Doutorando em Ciências da Educação. Universidad de La Integración de Las Américas (UNIDA-PY).

<sup>4</sup> Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação. Must University (MUST).

<sup>5</sup> Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação. Must University (MUST).

<sup>6</sup> Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação. Must University (MUST).

## I. INTRODUÇÃO

A educação é um direito fundamental social tutelado pela Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB/88), também protegida em tratados e documentos internacionais, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos, e indispensável para o desenvolvimento humano e, consequentemente, para o progresso da sociedade. A formação de indivíduos conscientes e críticos, a promoção da igualdade de oportunidades e o avanço social e econômico de uma nação são exemplos dos efeitos de uma sociedade com acessibilidade educacional.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional, em seu artigo 1º, ressalta que “a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.” (BRASIL, 1996, p. 1).

2

Assim, dada a importância da educação no cenário do mercado de trabalho, social, familiar, pessoal, cultural, e as constantes evoluções da sociedade, torna-se indispensável o cuidado e atenção na formulação dos processos e métodos adotados nas instituições de ensino, devendo, para tanto, assegurar a entrega de uma formação de qualidade, relevante e que provoque resultados positivos e expressivos.

Deste modo, buscando aperfeiçoamento e atualização, baseando-se até mesmo em mecanismos utilizados no mundo corporativo, é cada vez mais recorrente entre as organizações escolares a busca por ferramentas que cooperem e auxiliem na administração dos sistemas e simplifiquem o controle dos processos e resultados, por meio da otimização dos métodos e da detecção de erros.

Assim, dentre os principais instrumentos utilizados para alcançar a excelência em processos e estratégias, tornando-os mais estruturados e eficazes, o Ciclo PDCA é destaque na

performance e nos resultados obtidos após a sua aplicação, agregando valor, aumentando a competitividade e garantindo a contínua melhoria da instituição educacional.

Neste contexto, este trabalho visa demonstrar a importância da implementação do Ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), também denominado como Ciclo de Deming ou Ciclo de Shewhart, no ambiente escolar, ressaltando seu papel como uma ferramenta de coordenação na consecução das estratégias e objetivos estabelecidos, tornando-se um guia no aprimoramento do planejamento, da execução, da verificação e das ações escolares.

Neste sentido, este *paper* teve como metodologia a revisão bibliográfica, alicerçada em livros, artigos, revistas, pesquisas, teses, análises críticas e dissertações sobre o tema abordado. Foi dividido em um título introdutório e cinco subtítulos. Iniciou abordando a origem, as definições e os conceitos do PDCA. Na sequência, tratou do planejamento educacional. Em seguida, discorreu sobre a execução da gestão de resultados. Logo após, abordou a verificação dos processos educacionais. Por fim, discorreu sobre ação das instituições na busca de decisões assertivas. Todos foram correlacionados ao tema do ciclo supradito.

## **2. PDCA, A FERRAMENTA DA MELHORIA CONTÍNUA E SUA IMPLEMENTAÇÃO NA EDUCAÇÃO**

### **2.1 A origem, as definições e os conceitos do método**

O método PDCA foi desenvolvido por Walter Andrew Shewhart, um estatístico norte-americano, mas consagrado por William Edwards Deming, que popularizou e aprimorou o instrumento no Japão, durante a década de 1950, tendo êxito nos resultados e consolidando a ferramenta em empresas japonesas.

Deming, que também foi estatístico, é reconhecido como um dos principais impulsionadores da aplicação do PDCA para melhoria do desempenho dos processos de qualidade em todo o mundo. Sua contribuição foi fundamental para a adoção generalizada do método e, por isso, a ferramenta também é denominada como ciclo de Deming.

O método PDCA é uma forma eficiente, simples e objetiva de lidar com problemas que acabaram de surgir ou com aqueles que são recorrentes nos mais diversos setores ou processos. Seu modo de aplicação interativo e dinâmico possibilita uma análise periódica dos problemas, suas origens, as soluções possíveis ou já adotadas e os resultados.

Para V.Campos (1996, p.262), o Ciclo PDCA pode ser definido a partir do seguinte conceito: “O PDCA é um método de gerenciamento de processos ou de sistemas. É o caminho para se atingirem as metas atribuídas aos produtos dos sistemas empresariais”. Já para Neto e L.Campos (2016), a ferramenta PDCA pode ser determinada como uma averiguação e intervenção em determinado processo de uma organização.

Correa (2017, p.22) definiu o método como “em linhas gerais, ela consiste em quatro passos: identificação de um problema, elaboração e implementação de um plano para resolvê-lo, checagem dos resultados obtidos e padronização dos processos (e eventuais ajustes).”

Insta salientar que a palavra método tem origem no termo grego *methodos*, que é composto por *meta* (em direção a, ao longo) e *hodos* (caminho, estrada) (V.Campos, 1992). Essa combinação de palavras significa "caminho em direção a algo" ou "meio de chegar a um fim". Ela é amplamente utilizada para descrever uma abordagem sistemática, uma série de etapas ou um conjunto de princípios utilizados para alcançar um objetivo específico em diferentes campos de estudo e práticas.

Nesse seguimento, o Ciclo PDCA, com sua natureza contínua, tem como principal objetivo gerenciar todas as fases de um processo, desde a identificação do problema que baseará a definição de um plano de ação e controle estratégico até conclusão positiva que resultará em uma padronização. É uma ferramenta que torna possível a identificação da falha, a correção da lacuna que a originou e o monitoramento a fim de evitar uma reincidência.

Destarte, como pode ser inferido da própria sigla, o método PDCA é dividido em 4 (quatro) fases sequenciais, são elas (P) *plan*, (D) *do*, (C) *check* e (A) *act*, que significam,

planejar, executar, verificar e agir, respectivamente. É um instrumento vantajoso, capaz de proporcionar um ambiente mais produtivo e com mais qualidade, desde que aplicado corretamente em todos os seus estágios.

A ferramenta supramencionada foi desenvolvida inicialmente para atender demandas do setor empresarial, não obstante, posteriormente foi identificado que poderia ser utilizada em diversos campos, entre eles o sistema educacional. De acordo com Neves (2007), a ferramenta pode ser utilizada em vários setores e de diferentes maneiras, seja para o cumprimento de um planejamento estratégico, seja para efetivação de um sistema de controle de departamentos ou até mesmo para uma destinação específica e exclusiva.

A aplicação do método nas instituições de ensino gera avanços consideráveis para a obtenção de bons resultados e para a consolidação de um sistema educacional produtivo. Por meio de pesquisa e coleta de dados é possível identificar os problemas, para que posteriormente seja criado um projeto para solucionar a falha encontrada, monitorar o novo formato e implementar ações para concretizar uma melhoria constante.

## **2.2 Como deve ser o planejamento educacional na prática?**

O planejamento educacional é um processo amplo, de caráter estratégico e que irá nortear as atividades e as ações pedagógicas. Neste sentido, é indispensável a observação de todo o contexto para a elaboração de um plano de ação, com a definição das metas e objetivos alinhados com a visão, a missão e os valores da instituição de ensino.

É o momento de identificar as demandas e os obstáculos a serem enfrentados em todos os processos que envolvem a educação, estabelecer os KPIs (*Key Performance Indicators*) que irão auxiliar na avaliação dos processos internos, adotar as estratégias de gestão e monitoramento dos indicadores e resultados.

Além disso, deve ser estabelecido um cronograma para estipular os prazos para o início

e finalização da execução das medidas e ações. Deve, também, ser considerado todo e qualquer aspecto e característica dentro de uma instituição escolar, como as necessidades dos estudantes e professores, os desafios e problemas enfrentados, o método de ensino adotado pela instituição, a estrutura e os recursos disponibilizados, além dos programas já em andamento na escola.

Válido ressaltar que planejamento educacional deve ser flexível e ajustável às mudanças no ambiente escolar e às necessidades estudantis. É imprescindível a colaboração entre os professores, gestores, alunos e seus responsáveis, para garantir um planejamento coerente, alinhado e eficaz.

E com base no Ciclo de PDCA, é nesta etapa que a instituição de ensino deverá selecionar os processos que carecem de aperfeiçoamento e determinar um plano de ação para obtenção dos resultados almejados (*P – Plan*).

### **2.3 Como se pode executar a gestão de resultados no espaço das instituições de ensino?**

6

Um ponto muito importante para a execução desta etapa é a colaboração e determinação de toda a comunidade escolar. Os participantes da gestão da ferramenta precisam compreender os papéis que lhe foram designados e o foco do plano de ação. Para isso, torna-se indispensável o comprometimento dos profissionais envolvidos, seja gestor ou professor, além do treinamento e da busca por capacitação e constante atualização. Ainda, deve ser observada também, a estrutura disponibilizada para a comunidade educativa.

Para o método PDCA, o ato de executar, fazer acontecer, é inerente à segunda etapa do ciclo (*D – Do*).

### **2.4 Como checar os processos educacionais a fim de verificar se estão adequados aos objetivos da instituição educacional?**

A fim de verificar se os processos educacionais estão adequados aos objetivos da instituição de ensino, é importante realizar a coleta de dados para avaliar e monitorar o

progresso na execução do plano de ação e analisar os resultados dos indicadores. Ademais, a inserção dos KPIs no planejamento torna o processo mais objetivo e claro.

Os KPIs (*Key Performance Indicators*) são os indicadores-chaves de desempenho e possibilitam o monitoramento e aprimoramento do nível de performance e êxito das estratégias adotadas. Em um ambiente escolar, os indicadores podem ser extraídos por várias práticas, entre elas, os resultados das avaliações, simulados e testes, o número de presenças na sala de aula, o índice de matrícula e evasão, a avaliação do ambiente de aprendizagem, o desempenho geral e individual dos alunos, professores ou programa educacionais, feedback dos estudantes, o desempenho dos alunos em atividades extracurriculares, como campeonatos e torneios, etc.

Essa verificação auxilia na identificação das áreas que ainda carecem de melhoria, na necessidade de correção de problemas e na garantia de alinhamento entre os processos educacionais e os objetivos da instituição. E, conforme a ferramenta PDCA, é neste momento que a terceira etapa (C – *Check*) é realizada.

7

## **2.5 Como agem as instituições na tomada de decisões assertivas na direção da aprendizagem de estudantes?**

As instituições empenham-se em tomar decisões assertivas na direção da aprendizagem dos estudantes por meio de uma abordagem baseada em evidências, em resultados. Assim, após todo o processo de coleta de dados e estudo de informações sobre indicadores, origina-se um diagnóstico sobre objeto em análise.

Dessa forma, é possível quantificar e qualificar o desempenho dos alunos, identificar lacunas de aprendizagem, falhas nos processos internos e externos, e, assim, determinar o melhor caminho a seguir para aprimorar o ensino e a aprendizagem naquele contexto. A colaboração entre professores, gestores e outros profissionais educacionais é essencial para garantir uma abordagem coordenada e coerente, visando a melhoria do aprendizado dos estudantes.

Com a utilização do método PDCA, nesta etapa, se os resultados obtidos são favoráveis ao plano de ação estabelecido, cria-se um novo padrão de processo que deverá ser documentado. No caso de resultados insuficientes ou ruins, retorna-se à etapa inicial e instaura-se um novo planejamento até lograr êxito (A – Act). Segundo Correa (2017, p.22), “a força dessa metodologia está na repetição contínua do ciclo.”

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Restou demonstrado neste trabalho que o Ciclo PDCA, apesar de ter sido criado para o âmbito empresarial, possui flexibilidade e pode ser aplicado em outras instituições, como uma organização escolar, sendo uma ferramenta primordial no alcance das metas e objetivos estipulados pela gestão administrativa e pedagógica, além de contribuir para uma melhoria contínua e eficaz.

Destarte, investir em um bom método de gerenciamento, instituir um planejamento estratégico, engajado e dinâmico, constituir uma equipe comprometida e preparada, verificar e garantir a efetividade das ações estipuladas, corrigir e redefinir eventuais lacunas ou falhas, padronizar processos com resultados satisfatórios e certificar a continuidade da ferramenta, são práticas que elevarão os padrões e promoverão a excelência do sistema educacional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGOSTINHO, D. S. CARVALHO, N. F. AGOSTINHO, T. F. S. 2016. O uso do PDCA como ferramenta de melhoria da qualidade na educação a distância: um estudo de caso em uma IES privada. Trabalho de conclusão de curso. Curitiba. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/257.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2023.
- ALBUQUERQUE, A. C. R. Q. 2015. Avaliação da aplicação do ciclo PDCA na tomada de decisão em processos industriais. Belém: Universidade Federal do Pará. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Processos). Disponível em <http://ppgep.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/dissertacoes/Dissertacao2015PPGEPMPAnaneliaClaudiaRodriguesdeQueirozAlbuquerque.pdf>. Acesso em 22 de maio de 2023.

- BRASIL. 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado.
- BRASIL. 1996. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Brasília, DF: Senado. 1 p.
- CALÔBA, G; KLAES, M. 2016. Gerenciamento de projetos com PDCA: Conceito e técnicas para o planejamento, monitoramento e avaliação de desempenhos para projetos e portfólios. Alta Books. 1<sup>a</sup> edição.
- CAMPOS, V.F. 1992. TQC: Controle da Qualidade Total (no Estilo Japonês). 2<sup>a</sup>. ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni.
- CAMPOS, V. F. 1996. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia. Belo Horizonte: Editora Fundação Christiano Ottoni. 262 p.
- CORREA, C. 2017. Vicente Falconi – O que importa é resultado / Cristiane Correa. Rio de Janeiro: Primeira Pessoa. 22 p.
- DEMING, W. E. 1990. Qualidade: a revolução da administração. São Paulo: Marques Saraiva.
- FILHO, G. V. 2019. Gestão da Qualidade Total: uma abordagem prática. Campinas: Alínea.
- FILHO, G. V. 2006. Administração escolar: analisada no processo histórico. Campinas: Alínea.
- MELLO, C; ALMEIDA NETO, J; PETRILLO, R. Educação 5.0. 2002. Educação para o Futuro. Editora Proesso.
- 
- NETO, A. S.; CAMPOS, L. M. F. 2016. Introdução à Gestão da Qualidade e Produtividade: Conceitos, histórias e ferramentas. Curitiba: Intersaberes, 168 p.
- NEVES, T. F. 2007. Importância da utilização do Ciclo PDCA para garantia da qualidade do produto em uma indústria automobilística. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.
- NORA, S. D. 2012. A participação da família no processo de gestão educacional. Florianópolis: UFSC. Trabalho de conclusão de curso (especialização *latosensu* em Gestão Educacional). Disponível em <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/14377>. Acesso em 22 de maio de 2023.
- OLIVEIRA, M. 2019. CICLO PDCA - O Método para solução de problemas: Guia prático das 4 fases e 8 etapas do PDCA. Amazon Digital Services LLC - KDP Print US.
- SILVA, R. O. Oliveira, E.S. DE SÁ FILHO, Paulo. NASCIMENTO-E-SILVA, Daniel. 2019. O ciclo PDCA como proposta para uma gestão escolar eficiente. Disponível em <https://core.ac.uk/download/pdf/231150181.pdf>. Acesso em 20 de maio de 2023.