REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

GESTÃO PEDAGÓGICA BASEADA NO CICLO PDCA NA FORMAÇÃO DOCENTE EM METODOLOGIAS ATIVAS E SEUS IMPACTOS NA APRENDIZAGEM

EDUCATIONAL MANAGEMENT BASED ON THE PDCA CYCLE IN TEACHER TRAINING IN ACTIVE METHODOLOGIES AND ITS IMPACT ON LEARNING

GESTIÓN PEDAGÓGICA BASADA EN EL CICLO PDCA EN LA FORMACIÓN DOCENTE EN METODOLOGÍAS ACTIVAS Y SUS IMPACTOS EN EL APRENDIZAJE

Caio Cantanhede[1], Admilson Luiz Navarro[2], Lucas Alexandre Mortale[3]

e737525
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i3.7525

PUBLICADO: 03/2026

RESUMO

O grande desafio da Educação nos tempos atuais é promover o protagonismo dos estudantes, para entregar à sociedade cidadãos conscientes de seus deveres e direitos. As chamadas metodologias ativas têm como intenção estimular no estudante a autonomia, a responsabilidade e a solidariedade, princípios que constituem o ser protagonista. A Escola Estadual Paulo Freire (nome fictício), para promover o Protagonismo juvenil em seus estudantes, viu na formação de professores voltada às metodologias ativas uma solução eficaz, tendo com referencial teórico Libâneo (2006) e suas reflexões sobre formação continuada dentro dos espaços escolares. Os métodos e modelos de gestão MMR e PDCA do Programa Ensino Integral aplicados pela gestão escolar, para dar suporte às formações docentes em Metodologias ativas, surtiram resultados positivos e significativos na aprendizagem dos estudantes desta Escola.

PALAVRAS-CHAVE: PDCA. Formação continuada. Metodologias ativas. Protagonismo juvenil.

ABSTRACT

The great challenge of Education today is to promote student protagonism, to deliver to society citizens who are aware of their duties and rights. The so-called active methodologies aim to stimulate autonomy, responsibility and solidarity in students, principles that constitute being a protagonist. The Paulo Freire State School (fictitious name), in order to promote youth protagonism in its students, saw in teacher training focused on active methodologies an effective solution, using as a theoretical reference Libâneo (2006) and his reflections on continuing education within school spaces. The MMR and PDCA management methods and models of the Full-Time Education Program applied by the school management, to support teacher training in active methodologies, produced positive and significant results in the learning of the students at this school.

KEYWORDS: *PDCA. Continuing education. Active methodologies. Youth protagonism.*

[1] Mestre em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Secretaria de Educação do Estado de São Paulo – SEDUCSP.
[2] Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal de São Paulo, Professor na Etec Campo Limpo. Graduado em Tecnologia em Construção Civil - Unesp-FatecSP - Faculdade de Tecnologia de São Paulo e Graduado em Licenciatura em Física pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).
[3] Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pelo programa de Mestrado Profissional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus São Paulo (2019), Especialista em Docência com Ênfase na Educação Básica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Campus Avançado Arcos (2023).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

RESUMEN
El gran reto de la educación en la actualidad es promover el protagonismo de los estudiantes, para formar ciudadanos conscientes de sus derechos y deberes. Las llamadas metodologías activas tienen como objetivo estimular en el estudiante la autonomía, la responsabilidad y la solidaridad, principios que constituyen el ser protagonista. La Escuela Estatal Paulo Freire (nombre ficticio), con el fin de promover el protagonismo juvenil entre sus estudiantes, vio en la formación de profesores orientada a las metodologías activas una solución eficaz, tomando como referencia teórica a Libâneo (2006) y sus reflexiones sobre la formación continua dentro de los espacios escolares. Los métodos y modelos de gestión MMR y PDCA del Programa de Enseñanza Integral aplicados por la dirección escolar, para apoyar la formación docente en metodologías activas, han dado resultados positivos y significativos en el aprendizaje de los estudiantes de esta escuela.

PALABRAS CLAVE*: PDCA. Formación continua. Metodologías activas. Protagonismo juvenil.*

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, especialmente na última década, a Educação no Estado de São Paulo apontou dados cada vez mais preocupantes e em movimento decrescente na aprendizagem dos estudantes. Para dar suporte às Escolas e a todo sistema de Ensino da rede estadual de São Paulo foi testado, desenvolvido e implementado o Método de Melhoria e Resultado (MMR) em todas as escolas, entre 2017 e 2018. O MMR, que teve seu nome adaptado para “Gestão Integrada” em 2021, é formado por um conjunto de procedimentos que verificam e aferem a causa raiz do problema da Escola. Os problemas aferidos são sempre por meio do Fluxo e/ou desempenho dos estudantes, sendo o Fluxo referente à evasão escolar e aprovação. Já o desempenho é aferido por meio dos resultados das avaliações externas, principalmente Avaliação.

Os resultados obtidos na medição do MMR permeiam todo o planejamento anual de uma escola estadual em São Paulo. É a partir dele que são delegados as funções e os objetivos de cada ano/série. Toda unidade escolar empenha-se para superar o problema aferido no MMR. Na escola analisada aqui, em 2022, foi verificado que os estudantes obtiveram resultados insatisfatórios em Matemática. O baixo desempenho tinha como natureza as abordagens didáticas dos professores, que mantinham uma postura tradicional, que desestimulava os estudantes, cerceando a autonomia e o protagonismo estudantil. Como causa raiz de toda essa conjuntura de problemas, foi detectada a falta de formações específicas para apoiar os docentes na melhoria das abordagens em sala de aula.

Neste mesmo ano de 2022, a escola entrou para o Programa de Ensino Integral (PEI), que tem como principal ideal formar estudantes protagonistas. Para tanto, o PEI traz metodologias e instrumentos de gestão inovadores e sofisticados que subsidiam o trabalho docente e dos gestores na busca pela excelência de ensino e bons resultados no que diz respeito à aprendizagem. Sendo assim, tornar os estudantes recém-chegados da escola regular protagonistas era um objetivo da Unidade também.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Deste modo, circunstancialmente, o objetivo da gestão da unidade escolar foi desenhado. A formação continuada fez-se necessária no espaço escolar, focada nas metodologias ativas, nas reuniões semanais, nos *feedbacks* das observações, nos alinhamentos semanais, bem como na aplicação do método PDCA no fazer-gestão. E nesta pesquisa foi apresentado o resultado desta ação de formação docente na sala de aula e nas avaliações externas. Logo, será mostrado como a utilização adequada de métodos de gestão pode ser determinante para se obter os resultados satisfatórios. Assim, o objetivo com este trabalho foi analisar a aplicação de métodos de gestão e o alcance deles na aprendizagem dos estudantes. Será apresentado o trabalho desenvolvido pela gestão da unidade escolar da região periférica da cidade de São Paulo.

Os métodos MMR e PDCA como carros-chefe da gestão e as metodologias ativas como principal instrumento propulsor da autonomia, solidariedade e responsabilidade dos estudantes foram a base do desenvolvimento desta pesquisa, que pode orientar tanto gestores escolares na organização do planejamento e execução do trabalho, como docentes que buscam a excelência didática. Assim, com esta pesquisa propôs-se responder à pergunta “Como a utilização de métodos de gestão como MMR/PDCA na formação docente em metodologias ativas, em reuniões dentro do próprio espaço escolar, pode impactar na formação docente e, consequentemente, ressoar na melhoria da aprendizagem?”.

MÉTODOS

No primeiro momento do ano letivo, foi aplicado o MMR, ou Gestão Integrada (GI) como é chamado atualmente. Assim, a gestão da unidade escolar convocou pais, funcionários, docentes e os estudantes para realização da primeira etapa do Método, o *brainstorming,* ou tempestade de ideias. Para esta reunião, chamada de N3, é necessário a gestão apresentar os resultados de uma determinada avaliação externa, a qual os estudantes são submetidos na primeira semana de aula do ano letivo. Essa é a Avaliação Diagnóstica de Entrada (ADE), que serve de parâmetro para a discussão inicial na N3.

No *brainstorming*, a gestão apresentou a habilidade com o resultado mais baixo obtido pelos estudantes na ADE (disponibilizado na plataforma CAED). Os partícipes da reunião apontam quais foram os motivos que levaram os estudantes a não contemplarem tal habilidade. Esses motivos/causas são distribuídos em um modelo metafórico chamado espinha de peixe. Os motivos/causas são distribuídos de acordo com a sua família-causa*,* que pode ser Prática Pedagógica*,* Processo de aprendizagem (estudante)*,* Gestão escolar, Processo de Ensino (docente), Família e comunidade, Recursos didáticos, Adequação do espaço físico ou Condições ambientais.

Na sequência, foi verificado qual motivo era mais frequente de acordo com a opinião dos participantes da N3; chegando, desse modo, à causa priorizada. No caso desta unidade escolar

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

analisada, a causa priorizada pertencia a família causa Processo de aprendizagem, porque, de acordo com os presentes, os estudantes não se interessam pelas aulas de Matemática. Depois, foi realizado o procedimento 5 porquês , com o qual se concluiu que a causa raiz da falta de interesse dos estudantes nas aulas de Matemática tem como motivação a falta de formações voltadas para novas práticas docentes, como as metodologias ativas.

Esta etapa do MMR está inserida na parte *Plan* (Planejamento) do ciclo PDCA, conforme será explicado na próxima seção desta pesquisa. Esta etapa concluiu-se com a construção do plano de ação da escola, um instrumento de gestão que será a espinha dorsal do trabalho docente durante todo o ano letivo. Com base neste documento, principalmente na Escola de Ensino Integral, os docentes elaboraram seus programas de ação, guias de aprendizagem, planos de aula e suas agendas.

O resultado do MMR apontou como responsável a gestão pedagógica pela melhoria da aprendizagem em Matemática. Sendo assim, foi desenvolvido um programa de ação por parte dos coordenadores pedagógicos voltado à formação em metodologias ativas, nos espaços denominados Atividade de Trabalho Pedagógico Coletivo Geral (ATPCG) e Atividades de Trabalho Pedagógico Coletivo por Área (ATPCA) principalmente. No primeiro bimestre, o foco foi em leituras e discussões teóricas sobre o assunto. No segundo bimestre, o foco foi leituras e replicabilidade de docentes que já estavam aplicando as metodologias. No terceiro, imersão prática às metodologias ativas e replicabilidade. No quarto, imersão prática às metodologias e replicabilidade.

Todo processo de formação foi pautado no ciclo PDCA. A cada formação, que era planejada com base nas dificuldades dos docentes e desenvolvida em reuniões pedagógicas, *feedback* e alinhamentos, o coordenador checava o desenvolvimento em sala de aula por meio das observações de aula, verificando as fragilidades didáticas na aplicação das metodologias ativas. As fragilidades tornavam-se pautas das reuniões de ATPCG e ATPCA. Também vale destacar que os *feedback* das observações faziam parte do processo de formação do docente, bem como os alinhamentos diários realizados nas horas de estudo, momentos em que a coordenação poderia abordar temas direcionados às necessidades específicas do docente, reparando precisamente os equívocos cometidos. Todos resultados obtidos com as observações de aula eram transformados em dados estatísticos que auxiliavam a equipe docente e gestora a compreender as reais necessidades do grupo, bem como davam direcionamento das ações da gestão nas formações.

Para se obter dados mais precisos e assertivos, foi feito um recorte em que o foco de atenção desta pesquisa voltou-se para uma turma de 4°ano. Essa turma foi selecionada para ser analisada, primeiro, porque se tratava de uma turma de anos iniciais, cujos docentes desacreditam, em sua maioria, da eficácia das metodologias ativas nestas séries iniciais da educação. Depois, porque o professor referência (titular/regente) mostrou desconhecer e não ter disposição, de acordo com o próprio docente, para desenvolver aulas com metodologias ativas. Segundo, porque a turma

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

em questão apresentava um quadro de muita indisciplina, com casos de agressão física entre os estudantes, o que motivou o baixo desempenho. Terceiro, porque a turma iniciou o ano com um dos resultados mais baixos de toda a escola. Quarto, porque a turma apresentava alunos com vulnerabilidade social, tecnológica e emocional. Quinto, porque a turma teve o mesmo professor referência do início ao fim da pesquisa. Estes critérios de seleção motivaram a pesquisa a tornando desafiadora e, assim, com alto grau de relevância para comunidade acadêmica da área da Educação, uma vez que aqueles critérios consistem em grandes obstáculos para se alcançar os objetivos propostos neste trabalho.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA, RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante do desenho dos objetivos de promover o Protagonismo juvenil nos estudantes e melhoria do desempenho em Matemática, algumas metodologias e/ou métodos foram importantes no processo de formação continuada dos docentes nesta pesquisa. Esta pesquisa é de ordem qualitativa, uma vez que ela afere a melhoria dos resultados das aprendizagens dos estudantes dos estudantes de uma turma de 4° ano, a partir da formação que o docente recebia nas reuniões pedagógicas. Também é de ordem experimental, porque é verificada a eficácia dos métodos de gestão para formação continuada dos docentes, especificamente o professor referência do 4° ano, no que diz respeito à aplicação das metodologias ativas nas aulas, a fim de favorecer o exercício do Protagonismo estudantil e o bom desempenho em Matemática. E, assim, algumas metodologias e/ou métodos foram priorizados nesta pesquisa.

A primeira metodologia empregada foi o Ciclo PDCA, um modelo de gestão voltado à melhoria contínua de processos, amplamente difundido na administração e adaptado ao contexto educacional, especialmente na gestão pedagógica das escolas de ensino integral do Estado de São Paulo. A sigla PDCA deriva das palavras em língua inglesa *Plan*, *Do*, *Check* e *Act*, que representam um ciclo sistemático de planejamento, execução, verificação e ação corretiva. Originado no campo da gestão da qualidade, o método foi inicialmente sistematizado por Walter Andrew Shewhart na década de 1930 e posteriormente difundido por Willian Edwards Deming, tornando-se uma das ferramentas mais reconhecidas para o aperfeiçoamento contínuo em organizações. Ao longo do tempo, o PDCA foi incorporado a diferentes contextos institucionais, incluindo a educação, sendo amplamente utilizado na gestão pedagógica e administrativa escolar.

A etapa *Plan* (planejar) consiste na identificação e delimitação do problema, no diagnóstico da situação atual com base em dados e evidências, na definição de metas e indicadores de desempenho e na elaboração de um plano de ação estruturado, orientado para a resolução das fragilidades identificadas.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

A fase *Do* (executar) refere-se à implementação das ações planejadas. Nesse momento, as estratégias são colocadas em prática, priorizando a fidelidade ao plano estabelecido, o registro das atividades desenvolvidas e a coleta sistemática de dados que subsidiarão a avaliação posterior.

A etapa *Check* (verificar) corresponde ao monitoramento e à análise dos resultados obtidos, comparando-os com as metas previamente estabelecidas. Essa fase envolve a interpretação dos indicadores, a identificação de desvios e a reflexão crítica sobre a eficácia das ações implementadas.

Por fim, a etapa *Act* (agir) consiste na tomada de decisões com base nos resultados analisados. Quando os objetivos são alcançados, procede-se à padronização das práticas bem-sucedidas; caso contrário, são propostas ações corretivas e ajustes no planejamento, reiniciando o ciclo e reforçando seu caráter contínuo e sistemático de aperfeiçoamento.

Nesse sentido, o PDCA tem como objetivo direcionar, flexibilizar, atualizar o sistema acadêmico e promover o protagonismo estudantil para que ele busque o conhecimento por conta própria ao invés de ser formalmente ensinado (FAVA, 2014). Nesse âmbito as etapas do PDCA têm como suporte, nas escolas estaduais de São Paulo, o Método de Melhoria e Resultado (MMR).

O MMR e o PDCA são complementares. Tanto o MMR dá suporte ao PDCA como o PDCA dá suporte ao MMR. Sem um o outro não funciona em se tratando de melhoria de aprendizagem. Então, automaticamente, o MMR também é um dos instrumentos metodológicos utilizados nesta pesquisa. O MMR consiste das etapas *Brainstorming,* Causa priorizada*, os* 5 porquês*,* Causa raiz*.*

A aplicação do MMR é realizada no momento da etapa *Plan* do PDCA inicialmente; difundindo-se timidamente pelas demais etapas propostas pelo Ciclo. O grande foco está na etapa *Plan*, uma vez que a verificação do processo é realizada bimestralmente nas reuniões *de* nível 3. Embora haja eleição de responsáveis por cada etapa do processo de melhoria, o MMR sozinho não tem o mesmo alcance das minúcias do processo de melhoria da aprendizagem sem o suporte complementar do PDCA.

A utilização das metodologias ativas para se chegar ao objetivo da Unidade escolar também foi um dos suportes metodológicos desta pesquisa. Nas formações voltadas às metodologias ativas, os docentes tiveram contato com as metodologias em uma dinâmica imersiva. As atividades realizadas pelos docentes eram ativas, cujo conteúdo era voltado à formação docente. Assim, o docente não simulava práticas discentes para entender o estudante, como acontece em muitas formações na área da educação. Desta forma, o docente recebeu orientações sobre metodologias ativas refletindo sobre sua prática docente, com conteúdos direcionados a sua formação diretamente. Por exemplo, para abordar o tema tipos de leitura, em vez de o docente ler como se fosse um estudante e perder tempo com anedotas típicas do mundo discente, ele tem contato com o tema em uma prática imersiva de rotação por estações, em uma formação de ATPCG (Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo Geral), que era realizada uma vez por semana, por 90 minutos. Neste

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

caso, o foco era que o docente pensasse como docente. Não como estudante dentro da sua zona de conforto de aluno.

Ainda cabe ressaltar aqui as considerações e reflexões da literatura pedagógica sobre formação de professores consideradas à luz do Libâneo (2006). A preocupação com a aprendizagem de qualidade levou os educadores e sociedade no mundo inteiro a refletir sobre o princípio básico do ensino: a formação de quem ensina. A formação reflexiva do docente é uma temática que emerge das reformas educacionais, no fim dos anos de 1970 (Libâneo, 2006). Assim, as formações no âmbito escolar é um dos grandes vetores da qualificação dos docentes e, consequentemente, do ensino. Baseado nisso, hipótese nesta pesquisa foi que a superação das defasagens dos estudantes e das fragilidades didáticas do docente do 4° ano seria sanada com formações de responsabilidade da equipe gestora da unidade escolar, no âmbito da coordenação pedagógica.

As metodologias ativas aplicadas nas formações apresentadas nesta pesquisa foram fundamentadas nas obras "Ensino Híbrido - personalização e tecnologia na educação" de autoria de Lilian Bacich, Adolfo Neto e Fernando Trevisani (2015) e "Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática", cuja autoria é de Bacich e Moran (2018). Destas obras foram extraídos modelos de aulas com metodologias ativas que foram adaptadas para o universo de formação docente da unidade escolar. Também foram utilizados alguns textos na íntegra para discussão em grupo e análise e crítica dos planos de aulas disponíveis nas obras.

Com aplicação do PDCA, em meio às demandas do MMR, o professor do 4° ano obteve formação em ATPCG em que discutia com seus pares as funções e a viabilidade de aplicação das metodologias ativas nos Anos Iniciais. Depois era feito o desdobramento com conteúdos práticos sobre o assunto em reuniões de área (ATPCA) e, por fim, era verificada a aplicação dos conceitos discutidos na prática em sala de aula. Como consequência, era realizada a reunião de *feedback* em que o professor recebia orientações pontuais para melhoria de seu trabalho, bem como as reuniões de alinhamento para discutir o processo de aplicação em curto prazo, havendo semana em que todos os dias houve alinhamento de 5 a 10 minutos. Os alinhamentos foram importantes para detectar fragilidades minuciosas, prevenindo e resolvendo equívocos.

Os resultados das avaliações que medem as aprendizagens dos estudantes no decorrer do ano (no caso as AAP) apontaram superação da turma analisada em diversas habilidades em defasagem de matemática. Na Avaliação Diagnóstica de entrada, os estudantes com baixo desempenho totalizavam 22% da turma, 54% com Médio e 22% com Alto. Na última avaliação do ano, a turma apresentava 15% com baixo, 25% com Médio e 59% com alto. Analisando todos os resultados de todas as avaliações externas aplicadas é possível perceber que o percentual de estudantes no nível alto aumentava à medida que o docente se apropriava das metodologias ativas, difundindo-as no cotidiano das aulas.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

CONSIDERAÇÕES

Conforme concluímos com a pesquisa, a utilização dos métodos de gestão MMR/PDCA na formação docente em metodologias ativas, em reuniões dentro do próprio espaço escolar, impacta positivamente na formação docente e, consequentemente, na melhoria da aprendizagem. A melhoria ascendente dos resultados de avaliações externas durante o ano letivo na turma do 4° ano mostraram a eficácia dos métodos de gestão na atuação formativa da coordenação pedagógica, na busca por tornar os professores aptos a aplicarem as metodologias ativas no cotidiano escolar dos estudantes. Assim, fica evidente a relevância do Planejamento, das estratégias e dos monitoramentos das execuções por parte da gestão pedagógica para se alcançar a melhoria no ensino e na aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, Lilian; Tanzi Neto, Adolfo; Trevisani, Fernando de Mello. **Ensino Híbrido:** Personalização e tecnologia na educação. São Paulo: Penso, 2015.

CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO (CAEd). **Resultados das avaliações**. São Paulo: CAED, s. d. Disponível em: https://avaliacaoemonitoramentosaopaulo.caeddigital.net/. Acesso em: 9 maio 2022.

ESCOLA DE FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (EFAPE). **Aprender Sempre – Matemática**: habilidades essenciais dos anos iniciais. São Paulo: EFAPE, s. d. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/. Acesso em: 9 maio 2022.

ESCOLA DE FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (EFAPE). **Materiais de apoio**. São Paulo: EFAPE, s. d. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/educacao-infantil-e-ensino-fundamental/materiais-de-apoio-2/. Acesso em: 9 maio 2022.

FAVA, Rui. **Educação 3.0:** aplicando o PDCA nas instituições de ensino. São Paulo: Saraiva, 2014.

LIBÂNEO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro. *In:* PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2006.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.