UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO

Cacildo Marques Souza

Gestão da Qualidade na Rede Pública de Ensino Médio: uma análise de escolas de uma diretoria de ensino do Estado de São Paulo

São Caetano do Sul
2024

CACILDO MARQUES SOUZA

Gestão da Qualidade na Rede Pública de Ensino Médio: uma análise de escolas de uma diretoria de ensino do Estado de São Paulo

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Gestão e Regionalidade

Orientadora: Prof.ª Dra. Luisa Veras de Sandes-Guimarães

São Caetano do Sul
2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Souza, Cacildo Marques.

Gestão da Qualidade na Rede Pública de Ensino Médio: uma análise de escolas de uma diretoria de ensino do Estado de São Paulo / Cacildo Marques Souza. – 2024.

115 f.: il.

Orientadora: Prof.ª Dra. Luisa Veras de Sandes-Guimarães

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS, São Caetano do Sul, 2024.

1. Gestão da qualidade. 2. Gestão escolar. 3. Método Deming. 4. Educação básica. I. Sandes-Guimarães, Luisa Veras de. II. Título.

Reitor da Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Prof. Dr. Leandro Campi Prearo

Pró-reitora de Pós-graduação e Pesquisa

Prof.ª Dra. Maria do Carmo Romeiro

Gestor do Programa de Pós-graduação em Administração

Prof. Dr. Eduardo de Camargo Oliva

Dissertação de mestrado defendida e aprovada em 29/08/2024 pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

Prof.ª Dra. Luisa Veras de Sandes-Guimarães (orientadora – Universidade Municipal de São Caetano do Sul)

Prof. Dr. Nonato Assis de Miranda (Universidade Municipal de São Caetano do Sul)

Prof. Dr. Hamilton Luiz Corrêa (Universidade de São Paulo)

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores do Programa de Pós-graduação da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, a todos os funcionários que contribuíram para viabilizar a realização da pesquisa de Mestrado, aos gestores da rede estadual de ensino de São Paulo e ao Prof. Dr. Hamilton Luiz Corrêa, da Universidade de São Paulo.

Em particular, gostaria de expressar minha mais sincera e profunda gratidão à minha orientadora, Profa. Dra. Luisa Veras de Sandes-Guimarães, pela forma precisa e dedicada com que me conduziu durante a pesquisa.

SOUZA, Cacildo Marques. **Gestão da qualidade na rede pública de ensino médio**: uma análise de escolas de uma diretoria de ensino do Estado de São Paulo. Universidade Municipal de São Caetano do Sul. São Caetano do Sul, SP, 2024.

RESUMO

Esta pesquisa estuda a utilização dos conceitos e práticas do Sistema de Gestão da Qualidade no contexto das escolas estaduais de ensino médio da zona oeste da cidade de São Paulo, buscando responder à questão de como as escolas desse nível de ensino apropriam-se dos métodos e normas de gestão da qualidade para melhoria de seu desempenho. O objetivo geral é avaliar de que modo as unidades escolares **vivenciam** esse propósito. Os procedimentos metodológicos envolvem análise de documentos, como o Programa de Qualidade na Escola, e entrevistas com diretores e supervisores envolvidos com o ensino na região em questão. A partir de um conjunto de tópicos entendidos como categorias de análise, derivados dos conceitos teóricos envolvidos, os entrevistados apresentaram seus pontos de vista sobre o que vivenciam na atualidade e do que tiveram como experiência nos anos recentes. Os resultados refletem **a proximidade ou o distanciamento** nos procedimentos dessas escolas **em relação ao** que dizem os princípios e as diretrizes do Método Deming e das normas internacionais de padronização, mostrando quais pontos já vêm sendo adotados e quais ainda precisam ser incorporados.

Palavras-chave: Gestão escolar; Gestão da qualidade; Aprendizagem; Método Deming; Gestão para o desenvolvimento e regionalidade.

SOUZA, Cacildo Marques. **Quality management in the public high school system**: an analysis of schools in an education board of the State of São Paulo. University of São Caetano do Sul. São Caetano do Sul, SP, 2024.

ABSTRACT

This research studies the use of the concepts and practices of the Quality Management System in the context of public high schools in the central west zone of the city of Sao Paulo, seeking to answer the question of how schools at this level of education appropriate the methods and quality management standards to improve performance. The general objective is to assess how school units experience this purpose. The methodological procedures involve analysis of documents, such as the School Quality Program, and interviews with directors, supervisors, employees and other professionals involved with teaching in the region in question. Based on a set of topics understood as categories of analysis, derived from the theoretical concepts involved, the interviewees presented their views on what they are currently observing and what they have experienced in recent years. The results reflect how close or far these schools' procedures are in comparison with what is stated in the principles and guidelines of the Deming Method and international directives of standardization standards, showing which points have already been adopted and which still need to be incorporated.

Keywords: School management; Quality management; Learning; Deming Method; Development management and regionality.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APEOESP	Associação dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo
ASQ	American Society for Quality
BSC	Balance Scorecard
DECO	Diretoria de Ensino Centro Oeste
EFP	Ensino e Formação Profissional
EFQM	*European Foundation for Quality Management*
ESG	*Environmental, Social and Governance*
FATEC	Faculdades de Tecnologia
FNQ	Fundação Nacional da Qualidade
ICM	*Intellectual Capital Model Skandia*
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDESP	Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo
ISO	*International Organization for Standardization*
JUSE	*Japanese Union of Scientists and Engineers*
MADE-O	Modelo de Avaliação de Desempenho das Organizações
MEG	Modelo de Excelência em Gestão
MIT	*Massachussets Institute of Technology*
MBNQA	*Malcolm Baldrige National Quality Award*
MSEO	*Management Systems for Educational Organizations*
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PGQ	Princípios da Gestão da Qualidade
PNQ	Prêmio Nacional da Qualidade
PQE	Programa de Qualidade da Escola
SAEB	Sistema de Avaliação do Ensino Básico
SEDUC-SP	Secretaria de Educação do Estado de São Paulo
SGOE	Sistemas de Gerenciamento para Organizações Educacionais
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
SIGMA-S	*Sustainability Integrated Guidelines for Management*

TBL *Triple Bottom Line*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diretorias de ensino da capital paulista.....177

Figura 2 - Diagrama de Ishikawa.....23

Figura 3 – O manual SGOE 42

Figura 4 – Dendrograma de classes obtido a partir do Iramuteq.....92

Figura 5 - Dendrograma de palavras.....933

Figura 6 - Nuvem de palavras 955

Figura 7 - Diagrama de AFC 966

Figura 8 - Modelo da máquina térmica.....98

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese de categorias provenientes do referencial teórico 61

Quadro 2 – Síntese do que já existe e do que ainda falta na rede de ensino 103

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 14
1.1 Problema da pesquisa 15
1.2 Objetivos da pesquisa 15
1.3 Delimitação do estudo 16
1.4 Justificativa e relevância do trabalho 17
1.5 Organização do trabalho 18
1.6 Contribuições da pesquisa 19
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 20
2.1 Conceitos e aplicações 20
2.1.1 Conceito de Gestão da Qualidade 20
2.1.1.1 Histórico do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) 20
2.1.1.2 Os Princípios da Qualidade 24
2.1.1.3 Visão de Deming 24
2.1.1.5 Outros modelos de gestão 34
2.1.1.6 Prêmios de Qualidade 36
2.1.2 O Método Deming na educação 36
2.1.2.1 Adaptação dos pontos de Deming à qualidade de ensino 37
2.1.2.1 Recomendações de Deming sobre o ensino 38
2.1.3 As normas ISO de padronização e qualidade 40
2.1.4 A norma ISO da Educação 40
2.1.4.1 Manual da ISO 21001 41
2.1.5 Um projeto de qualidade do ensino no Estado de São Paulo 44
2.1.6 Pesquisas recentes sobre qualidade na gestão da educação 47
2.2 Categorias decorrentes do referencial teórico 61
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 65
3.1 Abordagem da pesquisa 65
3.2 Tipo de pesquisa e procedimentos de coleta de dados 65
3.2.1 Procedimentos e coleta de dados 66
3.3 Participantes da pesquisa 67

3.3.1 Instrumentos e materiais de pesquisa 69
3.3.2 Pré-teste do instrumento de pesquisa 69
3.4 Tratamento e análise dos dados 70
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 71
4.1 Análise das entrevistas 71
4.2 Sobre a constância de propósito 72
4.3 Sobre a adesão à filosofia da qualidade 74
4.4 Sobre a gestão de processos e a melhoria contínua 75
4.5 Sobre o treinamento 77
4.6 Sobre liderança e afastamento do medo 78
4.7 Sobre o fim das barreiras entre as áreas 80
4.8 Sobre o orgulho pelo trabalho realizado 80
4.9 Sobre o engajamento de todos 81
4.10 Sobre a base em evidências e a conduta ética 82
4.11 Sobre a responsabilidade social 83
4.12 Sobre acessibilidade e equidade 84
4.13 Pontos de destaque 85
4.14 O que as falas indicam 88
4.15 Análise assistida por computador das entrevistas 91
5 CONCLUSÃO 99
5.1 Práticas prejudiciais 100
5.2 O que já foi incorporado 102
5.3 Limitações 107
5.4 Pesquisas futuras 108
REFERÊNCIAS 109
APÊNDICE 114

1 INTRODUÇÃO

O discurso oficial no Brasil é de zelo pela educação, sempre recheado de promessas, mas não são raras as notícias dando conta de que o esforço e o investimento na área não alcançam os resultados esperados. Pelo contrário, diferentes medições têm apontado queda de qualidade no ensino. Uma notícia no portal UOL, de 29 de junho de 2022, tinha por título "Brasil ocupa último lugar em educação, entre 63 países" (UOL, 2022). Tratava-se de avaliação feita anualmente por um instituto sediado na Suíça com base no parecer de empresários, gerentes e investidores. Percebe-se a necessidade de investigar por que isso ocorre, e o caminho adequado tem sido o uso do instrumento da gestão da qualidade.

A preocupação com o controle da qualidade na produção industrial remonta ao início do século XX, quando empresas dos Estados Unidos começaram a adotar essa prática como diferencial competitivo. Antes, quando a Revolução Industrial foi importada da Europa, a qualidade era assegurada pela habilidade dos artesãos, então transformados em industriais, suplementada por setores responsáveis pela inspeção. Quando as fábricas incorporaram o sistema de Taylor, de "administração científica", os ganhos de produtividade trouxeram um efeito negativo na qualidade, o que levou a um crescimento dos departamentos de Controle de Qualidade, que naquela fase apenas tratavam de separar no fim do processo de fabricação os produtos bons dos produtos defeituosos (Juran, 1998, p. 40-2).

No início da segunda metade do século XX, a atuação no Japão do engenheiro e matemático norte-americano William Edwards Deming trouxe à área de Controle Estatístico da Qualidade a reviravolta que mudaria em definitivo a concepção de gestão da qualidade no mundo, com a aplicação do ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) de Shewhart ao longo do processo de fabricação e a descoberta de que esse novo modelo reduzia custos, ao contrário do sistema anterior, que tornava mais caros os produtos de melhor qualidade (Dahlgaard; Kristensen; Kanji, 2007).

Se a indústria vinha sendo beneficiada com tais avanços, só no século XXI é que a nova filosofia da qualidade se fez presente de forma abrangente nos setores de serviço, acompanhando sucessivas edições das normas ISO (*International Organization for Standardization*). A área de educação recebeu um documento específico, a ISO 21001, apenas no ano de 2018, servindo-se antes disso de normas

mais gerais sobre os variados tipos de serviços do mercado e do setor público (ISO, 2018a).

A grande ruptura provocada por essa nova concepção, ainda pouco conhecida, confronta a ideia tradicional de qualidade, do critério aristocrático (Azevedo, 1944), com a qualidade acessível ao usuário em geral, configurada na gestão de processos, que reduz e elimina desperdícios, baixando os custos tanto da produção quanto dos serviços (Ishikawa, 1994).

O presente estudo faz um levantamento de variadas pesquisas que retratam e analisam aplicações do Sistema de Gestão da Qualidade no setor de ensino, umas seguindo o Método Deming, outras tomando como guia as normas ISO e ainda outras que adotam linhas correlatas, como é o caso do Pensamento "*Lean*". No que se refere à escola pública brasileira, o foco é uma proposta de qualidade adotada pela rede estadual de São Paulo em 2008, centrada, basicamente, em exames gerais aplicados aos alunos ao fim de cada ano letivo.

Será investigada a adaptação do Sistema de Gestão da Qualidade ao contexto da administração escolar, buscando identificar a apropriação ou não de conceitos da área pelos gestores e pelos propósitos oficiais refletidos em seus documentos. Com entrevistas realizadas junto a profissionais de gestão de uma diretoria de ensino da capital de São Paulo, o trabalho atendeu o critério da linha de pesquisa: Gestão para o desenvolvimento e regionalidade.

1.1 Problema da pesquisa

A pergunta-problema que move este trabalho é: Como as escolas públicas de nível médio de uma dada diretoria de ensino de São Paulo apropriam-se de conceitos e normas do Sistema de Gestão da Qualidade para melhoria na gestão escolar?

1.2 Objetivos da pesquisa

Geral: Avaliar de que maneira as escolas públicas de nível médio de uma diretoria de ensino de São Paulo apropriam-se de conceitos e normas de gestão da qualidade para melhoria na gestão escolar.

Específicos:

1. Levantar os conceitos e normas de gestão da qualidade associando-os à gestão escolar;

2. Comparar esses conceitos e normas com a documentação e a orientação aplicadas às instituições de ensino básico públicas;

3. Analisar a relação entre os conceitos e normas de gestão da qualidade com a prática da gestão na realidade escolar.

4. Identificar e analisar as concepções dos gestores acerca do tema.

1.3 Delimitação do estudo

A pesquisa será realizada com foco no ensino médio do Estado de São Paulo, delimitando como área geográfica de estudo a Diretoria de Ensino Centro Oeste (Deco), localizada na capital do Estado de São Paulo, com sede na Avenida Rio Branco, 1260, e contendo os distritos Alto de Pinheiros, Butantã, Campo Belo, Itaim Bibi, Jaguaré, Jardim Paulista, Lapa, Moema, Morumbi, Pinheiros, Raposo Tavares, Rio Pequeno, Saúde, Vila Leopoldina e Vila Sônia. O recorte da análise será transversal, abrangendo um único período de coleta de dados, e tratando também de dados históricos relativos às escolas de ensino médio e à diretoria de ensino.

Figura 1 - Diretorias de ensino da capital paulista

Fonte: Seduc-SP (2023).

O mapa da Figura 1 mostra a área de atuação da Deco, pintada em cinza, à esquerda, ao lado das Diretorias Centro Sul e Centro. Pela localização, a Diretoria envolve vários bairros de classe média alta, mas, afastando-se mais do centro da cidade, há bairros e escolas de grande vulnerabilidade.

1.4 Justificativa e relevância do trabalho

Como visto anteriormente, ainda é pouco disseminado o conhecimento sobre a moderna concepção de qualidade e é muito recente a aplicação dessa nova filosofia ao setor de ensino.

Ser beneficiário de educação de qualidade no modo antigo significava submeter-se a sofrimento (Coelho, 2017) e a altos custos financeiros. Há várias décadas os sistemas de ensino procuram fugir dessa realidade e nem sempre conseguem acertar. Como o Sistema de Gestão da Qualidade vem sendo utilizado

com vantagens não só na indústria, mas também nos serviços de saúde, transporte, segurança e outros, espera-se que isso ocorra setor da educação, como mostram os vários casos de adesão de redes privadas ao modelo.

Faz-se necessário defender a abordagem que um olhar da Administração Geral traz para contribuir com a gestão escolar, buscando escapar de uma separação injustificada, que vê os conceitos de Administração como construtos de gestão empresarial visando gerar lucros para empresas (Paro, 2012). Se a indústria se apropria, antes dos outros, dos novos desenvolvimentos administrativos, o fato não implica que haja compromisso da ciência com apenas um lado da história. A filosofia da gestão da qualidade, por exemplo, vicejou nas fábricas, mas sempre desenhou para seu futuro a aplicação nos setores de serviços, tanto privados quanto públicos (Deming, 1990).

Na educação pública brasileira, o poder público estadual e municipal investe, por dispositivo legal, pelo menos 25% de seu orçamento anual, sendo essa uma medida da importância que a sociedade dá ao setor. Não é razoável que se conviva com desperdícios de recursos aplicados. A população espera resultados positivos na educação, vendo nisso um caminho preferencial no rumo do desenvolvimento do país (Pacto-pela-educação, 2024). Assim, é de vital importância avaliar se o discurso oficial sobre qualidade no ensino tem consonância com os conhecimentos acadêmicos sobre o assunto, pois não faria sentido despender recursos financeiros para perseguir qualidade no modo antigo ou, o que seria tão grave quanto aquilo, buscar uma melhoria que não aconteça.

1.5 Organização do trabalho

O capítulo 1 deste trabalho, introdução, apresenta um esboço da evolução do Sistema de Gestão da Qualidade, seguido de breve descrição do conteúdo geral da pesquisa. O capítulo 2, fundamentação teórica, percorre o conceito de gestão da qualidade, apresentando o histórico, os princípios, os 14 pontos do Método Deming, as contribuições de outros estudiosos do método, outros modelos de gestão, as recomendações de Deming para a educação, as normas ISO e uma discussão sobre pesquisas recentes sobre qualidade na educação. Por fim, o capítulo 3 aborda os procedimentos metodológicos, apresentando a caracterização da pesquisa, qualitativa, com foco na percepção dos sujeitos, utilizando-se de entrevistas

semiestruturadas com agentes relevantes do ambiente escolar (diretores e supervisores) e de análise de conteúdo para explorar informações significativas que permitam responder aos questionamentos desta pesquisa.

1.6 Contribuições da pesquisa

A pesquisa demonstrará a possibilidade de um programa de qualidade no ensino orientado pelos preceitos da gestão da qualidade, em especial o Método Deming e a ISO 21001, adaptado às condições atuais do ambiente escolar analisado. Com base nas constatações de Taguchi - sobre a redução de custos - e de Ishikawa - sobre dezenas de outras vantagens, resta claro que vale a pena trilhar o caminho.

Apurando as proximidades e os distanciamentos dos planos existentes no ambiente escolar em relação ao Sistema de Gestão da Qualidade abordado na literatura de Administração, a pesquisa buscará apontar um conjunto de medidas para errar menos e aproximar mais as escolas dos conceitos de qualidade da esfera de gestão.

Ainda que o estudo analise um recorte da rede de ensino médio estadual de São Paulo, os resultados poderão ser aproveitados para redes municipais, tanto grandes quanto pequenas, e não apenas para o ensino médio, mas também para o ensino fundamental. E, embora o trabalho se atenha ao ensino público, nada impede que as conclusões sirvam de subsídio aos gestores das redes privadas.

No aspecto econômico, é inegável que os sistemas terão ganhos com a racionalização da aplicação dos recursos, já que há redução de custos. No lado científico, assim como no social, passa a ser um item fundamental da própria educação dos jovens a convivência com um sistema que saiba agir com eficiência. Eles levarão para sua vida profissional não apenas o aprendizado dos conteúdos programáticos explícitos, mas também acréscimos positivos no comportamento. No campo ambiental, a incorporação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que é parte de qualquer programa atualizado de qualidade, preparará o aluno para uma atuação crítica e responsável na sociedade.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Conceitos e aplicações

Nesta seção serão tratadas instituições, normas, obras e pessoas da academia que têm contribuído para o estabelecimento e o desenvolvimento da temática abordada na presente pesquisa.

2.1.1 Conceito de Gestão da Qualidade

2.1.1.1 Histórico do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)

A moderna Gestão da Qualidade, ou Gestão da Qualidade Total (GQT, ou, na sigla em inglês, TQM, *Total Quality Management*), mudada ultimamente para Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), recebeu sua formulação robusta e replicável na década de 1950, mas até hoje constitui-se em tema de pouca familiaridade para grande parcela dos administradores, tanto do setor público quanto do setor privado (Dahlgaard; Kristensen; Kanji, 2007), demandando, portanto, novos esforços de explicação e de divulgação, conforme será visto ao longo deste trabalho. As origens dessa preocupação com a qualidade remontam ao início do século XX na fase da grande expansão da indústria manufatureira dos Estados Unidos, quando as empresas passaram a utilizar o controle estatístico na produção (Shewhart, 1923).

Já na década de 1910 os princípios científicos desenvolvidos para a gestão separaram os processos de planejamento e de execução, numa fase em que, de acordo com a *American Society for Quality* (ASQ), os sindicatos de trabalhadores começaram a ganhar peso (ASQ, 2023). Era necessário desde então verificar a qualidade dos produtos fabricados, o que, segundo (Dahlgaard; Kristensen; Kanji, 2007), dava-se por inspeção, que é o primeiro dos quatro estágios históricos do desenvolvimento do SGQ: (i) inspeção da qualidade, (ii) controle da qualidade, (iii) garantia da qualidade, e (iv) Gestão da Qualidade Total. Conforme esses autores, a criação dos gráficos de controle, de Walter Shewhart, e a aceitação dos métodos de amostragem estatística, levaram, durante o período 1924-1931, à substituição da fase da simples inspeção para a fase do controle. O estágio seguinte, o da garantia da

qualidade, já continha os elementos básicos para a satisfação das necessidades dos consumidores.

Nesse cenário, a figura de Joseph Moses Juran, de origem romena, despontou nos Estados Unidos como um dos principais seguidores dos métodos de Shewhart, aplicando aquelas ideias na indústria elétrica do bairro de Hawthorne, Chicago. Asseverando que o erro está sempre no sistema, não no empregado, e que assegurar a conformidade com as especificações pré-estabelecidas pode não ser suficiente para atender a expectativa do cliente, Juran (1980) desenvolveu um sistema de dez passos para a obtenção da qualidade: (i) Construir consenso sobre a necessidade de melhoria; (ii) Estabelecer objetivos para a melhoria; (iii) Organizar-se para alcançar esses objetivos; (iv) Oferecer treinamento; (v) Realizar projetos para resolver problemas; (vi) Relatar o progresso; (vii) Expressar reconhecimento; (viii) Comunicar os resultados; (ix) Sustentar a pontuação; (x) Manter o ímpeto, ao fazer da melhoria anual parte dos sistemas regulares e processos da empresa. Essa organização de que fala o item iii envolve ações como criar um conselho de qualidade, identificar os problemas, nomear equipes, selecionar projetos e designar facilitadores.

O quarto daqueles estágios no desenvolvimento do SGQ veio depois da II Guerra Mundial. Em 1947 e em 1950, William Edwards Deming, graduado em engenharia e matemática pela Universidade do Wyoming e com doutorado em matemática e física pela Universidade Yale, professor de estatística com trabalho reconhecido na realização do censo de 1940, foi enviado ao Japão pelo governo dos Estados Unidos, por indicação do General MacArthur, para auxiliar na realização do censo daquele país e atuar na solução de um caso envolvendo os empregados de uma fábrica de vagões de trem num contrato feito com a prefeitura de Filadélfia (Walton, 1986; Tribus, 2023). No ano de 1950, foi convidado pela União Japonesa de Cientistas e Engenheiros (JUSE, da sigla em inglês para *Japanese Union of Scientists and Engineers*) para fazer palestras aos gestores sobre um assunto que interessava muito à entidade naquele momento: controle estatístico da qualidade.

Tribus (2023) destaca quatro elementos de profundo conhecimento por parte de Deming sobre os quais sustentam-se seus ensinamentos: (a) variabilidade, que impede previsibilidade exata sobre as consequências das decisões gerenciais; (b) sistemas, o que o levava a alertar contra a prática de considerar a empresa como um conjunto de compartimentos isolados; (c) psicologia, que o fazia valorizar a alegria do empregado por realizar suas tarefas e a lealdade entre colegas; e (d) teoria do

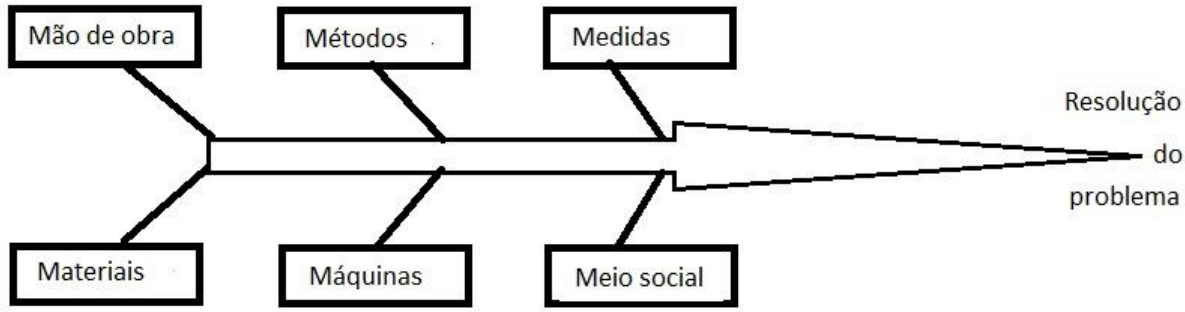
conhecimento, que lhe trazia preocupação ao ver o quanto os gestores tinham dificuldade de interpretar resultados numéricos, o quanto eles ignoravam que custos importantes não podem ser estimados e como, por falta de preparo, não conseguiam raciocinar corretamente sobre o negócio que gerenciavam. Por causa desse descompasso, Tribus relata que uma constatação feita de início por Deming no ciclo de palestras no Japão foi que suas proposições eram entendidas entusiasticamente pelos engenheiros, mas não pelos administradores. Para instruí-los sobre o tema e divulgar entre eles os quatro pilares de seu método, Deming desenvolveu seus 14 pontos da gestão da qualidade, que serão detalhados nos próximos passos deste presente trabalho.

Na década de 1950 e nos anos seguintes alguns engenheiros japoneses trouxeram contribuições muito valiosas à filosofia da qualidade. Coube a Genichi Taguchi, engenheiro têxtil, a constatação de que os novos métodos de gestão da qualidade levavam à redução dos custos de produção e serviço (Deming, 1990), constituindo-se isto na descoberta que trouxe a Deming a clareza de que sua proposta, batizada depois de “Método Deming”, representava uma revolução no mundo da administração. Taguchi (Deming, 1990) tratou dos desperdícios resultantes da não conformidade e das despesas com retrabalho nos métodos tradicionais, além de desenvolver fórmulas matemáticas para concluir, por exemplo, que o custo do aumento da satisfação do cliente quando esta já atingiu um nível relativamente alto é uma relação quadrática e, derivando tal função, ele mostrou como a empresa pode maximizar lucro a partir da expectativa média de qualidade por parte do consumidor (Dahlgaard; Kristensen; Kanji, 2007).

Kaoru Ishikawa, engenheiro químico, professor da Universidade de Tóquio, foi um dos nomes centrais na divulgação e na ampliação dos métodos da filosofia da qualidade no Japão. De início, convocou seus colegas da JUSE a disseminar pelas empresas do país a formação dos Círculos da Qualidade, mais tarde chamados de Círculos de Controle da Qualidade. Ishikawa (1994) reuniu as práticas principais do método no conjunto que ele chamou de "As sete ferramentas da qualidade": Fluxograma, Diagrama Espinha-de-Peixe, Folha de Verificação, Diagrama de Pareto, Histograma, Diagrama de Dispersão e Cartas de Controle. Como se pode ver por seus nomes, essas ferramentas são basicamente instrumentos estatísticos, e a mais conhecida delas é o Diagrama Espinha-de-Peixe, também chamada de Diagrama dos 6M, Diagrama de Causa e Efeito, ou Diagrama de Ishikawa.

Os seis "emes" do Diagrama de Ishikawa são Mão de Obra (*men*), Métodos, Medidas (*management*), Materiais, Máquinas e Meio Social (*milieu*), que convergem em torno de um eixo para o resultado do problema, que é a característica da qualidade (Ishikawa, 1994; Dahlgaard; Kristensen; Kanji, 2007). Nesse esquema gráfico identificam-se as causas e os efeitos dos transtornos que podem interferir na melhoria do processo para a obtenção de soluções.

Figura 2 - Diagrama de Ishikawa



Fonte: adaptado de Ishikawa (1994, p. 19).

Quanto às outras ferramentas, os significados e usos são os que vêm a seguir. Fluxograma: mapeamento de um processo, com identificação de oportunidades e de gargalos; Folha de Verificação: planilha de coleta e análise de dados que permite compreender melhor o processo; Diagrama de Pareto: gráfico apontando a priorização dos problemas, com identificação das causas de mais impacto em meio às causas comuns; Histograma: gráfico da distribuição de frequência, com a identificação de tendências; Diagrama de Dispersão: gráfico para analisar a relação entre duas variáveis, para identificação de padrões; Carta de Controle: painel de monitoração da qualidade de um processo, com identificação de desvios e indicação de medidas corretivas (Ishikawa, 1994).

Nos Estados Unidos, trabalhando na indústria elétrica, Armand Vallin Feigenbaum, doutor em ciências pelo *Massachussets Institute of Technology* (MIT), procurou instilar na indústria local o clima vigente nas empresas do Japão em torno da filosofia da qualidade. Formulou o conceito de Gestão da Qualidade Total (TQM), como uma versão ocidental da prática japonesa do Controle da Qualidade em Toda a Empresa. Para Feigenbaum, a qualidade é a união de todos os esforços visando à satisfação do cliente. O Controle da Qualidade Total é um sistema para unir todas as

iniciativas no campo da qualidade para habilitar serviços e produção a obter resultados de baixo custo conforme a demanda do consumidor (Dahlgaard; Kristensen; Kanji, 2007).

Feigenbaum faleceu em 2014, a tempo de ver que a expressão Gestão da Qualidade Total caiu em desuso (ASQ, 2023), tendo sido substituída pelo conceito mais geral de Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ).

2.1.1.2 Os Princípios da Qualidade

Documento da *International Organization for Standardization* (ISO), de Genebra, Suíça, estabelece sete Princípios da Gestão da Qualidade (PGQ, ou, como na sigla em inglês, QMP: *Quality Management Principles*) sobre os quais se baseiam os padrões adotados por aquela entidade. Esses princípios são regras, crenças, normas e valores entendidos como verdadeiros no âmbito da gestão da qualidade (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2015).

Eles são os seguintes: PGQ 1 – Foco no consumidor; PGQ 2 – Liderança; PGQ 3 – Engajamento das pessoas; PGQ 4 – Abordagem de processo; PGQ 5 – Melhoria; PGQ 6 – Tomada de decisão baseada em evidência; PGQ 7 – Gestão do relacionamento. Para cada um dos sete princípios, cuja apresentação não está em uma ordem de prioridade, o documento apresenta quatro itens explicativos: explanação, justificativa, benefícios-chave e ações que podem ser implementadas. Cada organização, de acordo com sua filosofia, tem liberdade de decidir que grau de importância atribui a cada princípio.

Esses princípios são o resultado das pesquisas e práticas empreendidas pelos nomes centrais da área ao longo do século XX e início do século XXI, como Shewhart (1923), Deming (1990), Ishikawa (1994) e Juran (1998).

2.1.1.3 Visão de Deming

A adoção de práticas de gestão da qualidade implica correção dos erros do sistema em cada etapa do processo, não apenas no fim, quando se olha para o resultado. Nesse sentido, o arcabouço teórico-prático de Deming (1990) e as orientações da ISO 21001 (2018) oferecem subsídios para avaliar a adoção de princípios de gestão da qualidade em organizações, incluindo as escolares.

Atualmente, o Instituto Deming vem acompanhando e incentivando a aplicação do Método Deming em vários tipos de organizações, sempre que solicitado. O Instituto (*Deming Institute*) localiza-se em Ketchum, Estado do Idaho (EUA), e tem como missão melhorar a sociedade pela adoção da filosofia de Deming. Entre seus valores destacam-se (Deming-Institute, 2022):

A. Acreditar no potencial de transformação da visão de W. E. Deming na busca de um mundo melhor e dar continuidade ao esforço feito por ele nesse sentido.
B. Dedicar-se à crença de que o trabalho em grupo, com humildade, pode fazer a diferença na qualidade de vida das pessoas.
C. Cultivar elevados padrões de moral e ética, de integridade profissional e de conduta pessoal, mantendo compromisso com a aprendizagem por toda a vida.
D. Acreditar no trabalho em equipe com espírito de cooperação, colaboração, respeito e apoio mútuo.
E. Constituir-se em uma comunidade diversa e inclusiva.

2.1.1.4 Os 14 Pontos do Método Deming

A partir de sua experiência no Japão, em 1950 e nos anos seguintes, orientando o setor industrial na adoção de suas teorias de gestão, Deming elaborou os “14 pontos da qualidade” (Deming, 1990, p. 18-19):

1. Criar constância de propósito para melhorar o produto e o serviço.
2. Adotar a nova filosofia.
3. Deixar de depender da inspeção em massa para alcançar a qualidade, incorporando a qualidade no processo.
4. Acabar com a prática de fazer negócio com base no preço de cada item — em vez disso, minimizar o custo total.
5. Melhorar constantemente o sistema.
6. Implantar a formação no trabalho.
7. Instituir a liderança.
8. Afastar o medo, para que cada um trabalhe com eficiência.

9. Derrubar as barreiras entre os departamentos.
10. Abolir lemas, exortações e metas, sem exigir zero defeitos — as causas das falhas estão no sistema.
11. Eliminar os padrões de trabalho (cotas de produtividade) — substituir pela liderança — e a gestão por objetivos numéricos (metas) — substituir pela liderança.
12. Remover as barreiras ao direito do trabalhador de sentir orgulho pelo trabalho realizado e as barreiras ao direito do gestor e do engenheiro de ter orgulho por seu trabalho — isso implica abolição da classificação por desempenho.
13. Implementar um programa vigoroso de educação e autoaprimoramento.
14. Engajar todos na transformação — transformar é tarefa de todos.

Usar o Método Deming envolve também dar atenção à cura das doenças mortais da qualidade, que são: I - Falta da constância de propósito, para garantir produto ou serviço que tenha mercado, que mantenha a empresa na praça e que gere postos de trabalho; II - Ênfase nos ganhos a curto prazo; III - Avaliação do comportamento (individual de empregados) e classificação por desempenho; IV - Trocas muito frequentes de gerentes; V - Gestão com base apenas em números visíveis, sem atenção ao que não se pode medir; VI - Despesas médicas exageradas; VII - Custos jurídicos excessivos. Deming via esses dois últimos itens (VI e VII) como problemas recorrentes da indústria dos Estados Unidos, mas não necessariamente dos demais países. Listar essas cinco primeiras enfermidades tem o propósito de reforçar a aplicação do método, pois é fácil ver que cada uma delas contraria um ou mais daqueles 14 pontos (Deming, 1990, p. 73-74).

Expor os 14 pontos de modo sucinto, usando uma ou duas linhas para cada um, certamente deixa dúvidas pelo caminho. Por isso é que tanto Deming quanto outros autores que trataram do assunto dedicaram várias páginas de seus livros para explicar e aprofundar os conceitos envolvidos, os quais serão detalhados a seguir.

1 - Constância. A constância no propósito de melhorar o produto e o serviço manifesta-se não apenas nas preocupações com o presente, mas também nas projeções para o futuro. Empregados de companhias que planejam e investem no futuro sentem-se seguros, reduzindo o desejo de buscar outras empresas para trabalhar (Walton, 1986). Os gestores têm de optar entre conquistar benefícios no

curto prazo ou estabelecer a constância de propósito, significando isto (a) inovar, (b) prover recursos para pesquisa e educação, e (c) melhorar sempre o produto e o serviço. O propósito de inovar envolve o compromisso de considerar: (i) novos produtos e serviços que tenham mercado e ajudem a melhorar a vida das pessoas; (ii) novos materiais que terão demanda, e seu provável custo; (iii) método de produção e possíveis mudanças na equipe; (iv) novas habilidades necessárias e quantas serão; (v) formação e retreinamento do pessoal; (vi) formação de coordenadores; (vii) custo da produção; (viii) custo de comercialização (Marketing) e planos para o serviço; (ix) desempenho que o usuário experimenta; e (x) satisfação do usuário. Para a inovação prosperar, a Alta Administração tem de firmar compromisso inabalável com a qualidade e a produtividade (Deming, 1990).

2 - Adesão. Adotar a nova filosofia significa para Deming (1990) deixar de tolerar inúmeros defeitos que se observam na produção e nos serviços: materiais não adequados, pessoas que não sabem que trabalho fazem, empregados com medo de perguntar, danos pela manipulação, método ineficaz de treinamento, supervisão falha, mudanças frequentes de gerentes, gestão não comprometida com a empresa, transporte coletivo com atrasos ou cancelamentos. As empresas dos Estados Unidos entenderam ter sido derrotadas, mas quem foi derrotado, escreveu Deming, foi o modelo de gestão, preocupado apenas com resultados imediatos.

3 - Processo. Deixar de depender de inspeção em massa para atingir a qualidade é essencial, pois tentar melhorar o produto depois da inspeção final é custoso e ineficaz. Em vez disso, deve-se verificar a qualidade em cada etapa do processo, evitando retrabalho e perdas. A inspeção e o retrabalho "não constituem ações corretivas sobre o processo" (Deming, 1990, p. 22). Há situações em que deve ser feita a inspeção final para separar a peça defeituosa, reconhece Deming, que exemplifica com os casos dos circuitos integrados e dos papéis de contas bancárias e de companhias de seguro, mas são exceções. Ele apresenta então quatro razões para não se confiar na inspeção em massa: (a) a inspeção chega tarde e não melhora a qualidade; (b) a inspeção é custosa e ineficaz; (c) os inspetores não entram em acordo, até que se usem métodos estatísticos; e (d) a inspeção de amostras como tarefa estatística é trabalho para profissionais - sem isso, colocam-se mais inspetores, o que traz mais problemas.

4 - Orçamento. Acabar com a prática de fazer orçamento com base no preço de cada item é ação necessária para livrar a empresa do mau costume de buscar os

preços mais baixos sem a preocupação da qualidade. Sempre tentar reduzir o preço de tudo o que se compra, disse Deming, pode deixar de fora do negócio os bons fornecedores e os bons serviços. Walton (1986) identifica três desvantagens apontadas por Deming nesse costume de preferir o preço mais baixo: (i) conduz a uma profusão de fornecedores distintos para os mesmos artigos, o que leva a uma variação de peças que deteriora a qualidade; (ii) a proliferação de ofertas faz com que os compradores alternem fornecedores de modo desnecessário; e (iii) cria-se dependência das especificações, o que impede o desenvolvimento da melhoria do produto. No Brasil, apenas com a nova Lei de Licitações de 2021 (Brasil, 2021) é que o serviço público se libertou do danoso critério do menor preço.

5 - Melhoria. A melhoria contínua, o tradicional princípio Kaizen da cultura japonesa (Dahlgaard; Kristensen; Kanji, 2007), tornou-se ideia central da gestão da qualidade. Melhorar constantemente o produto e o serviço é propósito que deve acompanhar todas as etapas do produto, desde o projeto, escreveu Deming (1990), pois em cada fase há uma chance única de obter a excelência, o que exige da equipe de trabalho um entendimento do que o cliente demanda e de como o produto será usado. Com isso, haverá uma "contínua redução nos desperdícios e uma contínua melhora da qualidade em cada atividade de aquisição, transporte, engenharia, método de distribuição, supervisão, reciclagem, contabilidade, nomeações, serviço ao cliente" (Deming, 1990, p. 37). Isso, prosseguiu Deming, vem ao encontro do modelo estabelecido por Genichi Taguchi, que mostrou correlação entre a melhora da qualidade e a redução dos custos.

6 - Treinamento. Implantar o treinamento no local de trabalho resolve muitos problemas. Mais uma vez Deming (1990) trouxe de sua experiência de trabalho no Japão aprendizados que compartilhou com os Estados Unidos e os demais países. Um dirigente empresarial japonês começa a carreira passando por várias funções, durante quatro ou mais anos, recebendo treinamento, por exemplo, nos setores de contabilidade, compras, vendas e distribuição, adquirindo conhecimento dos problemas da produção. Não há caminho único de aprendizado que sirva a todos os indivíduos: uns não entendem instruções escritas, outros não entendem as falas e outros têm melhor compreensão com desenhos. Há os que aprendem imitando e há aqueles que absorvem um pouco de cada método. Sem a prática do treinamento dentro da empresa, as habilidades e a educação básica dos empregados são subutilizadas, e eles em geral apresentam potencial para melhorar o desempenho.

Entretanto, "o tempo e o dinheiro despendidos em treinamento serão ineficazes a menos que os fatores que inibem o trabalho bem feito sejam removidos" (Deming, 1990, p. 40).

7 - Liderança. A tarefa da gestão não é supervisionar, mas liderar, escreveu Deming (1990). Deve deixar de lado a gestão por números, as metas, as cotas de produtividade, a busca de zero defeitos e as especificações, e preocupar-se com o papel da liderança. Suas incumbências são: (a) eliminar barreiras ao orgulho pelo trabalho feito, conforme o ponto 12; (b) conhecer as condições do trabalho que administra; (c) agir para que os erros não se repitam; (d) deixar de apenas reportar as falhas, mas corrigir o sistema e impedir que a situação piore; (e) deixar de apenas fazer contagens, mas ajudar o empregado a melhorar o trabalho; (f) evitar supervisionar seis meses aqui, seis meses ali, mas procurar entender o trabalho, com mais tempo, para poder ajudar em sua execução; (g) considerar a produção dos empregados em sua totalidade, sem tentar resolver o problema dos 10% com desempenho abaixo da média, pois não se deve buscar revogar a lei da gravidade. Determinado país, escreveu Deming, submetia seus alunos de 15 anos a um exame nacional que aprovava 50% deles, por uma regra estabelecida, catalogando como incapazes ou fracassados os jovens da outra metade, pelo resto da vida. As empresas exigem certificado escolar para empregar pessoas. Aquela metade não aprovada estará marcada, sem segunda chance.

8 - Medo. Entre os elementos que devem ser afastados da organização está o medo. Ninguém terá bom rendimento, escreveu Deming (1990), se não estiver seguro de si, e seguro vem do latim "*securus*", de "*sine curus*" (sem medo). Os empregados jamais deveriam "ter medo de informar sobre um equipamento danificado, de pedir instruções adicionais ou de chamar a atenção sobre condições que sejam prejudiciais à qualidade" (Walton, 1986, p. 81). Depois de falar da importância do conhecimento e de como as pessoas têm medo de saber coisas novas, Deming (1990) descreveu algumas situações típicas de manifestação do medo nas empresas: (i) medo de perder o emprego se a companhia mudar de ramo; (ii) temor de que o superior hierárquico vá embora, levando consigo o saber do ofício; (iii) sensação de que poderia desempenhar melhor se soubesse o que vem depois; (iv) medo de propor uma ideia e ser acusado de traição; (v) medo de que a habilitação atual não garanta aumento de salário mais adiante; (vi) medo de que, para fazer melhor, tenha de parar para fazer reparos e revisões, o que reduziria a produtividade; (vii) medo de não ter a resposta

quando questionado pelo chefe; (viii) medo de compartilhar os esforços com outros e vê-los obter qualificação mais alta que a do empregado em questão; (ix) medo de errar; (x) sentir que a chefia utiliza o medo como instrumento de comando; (xi) achar que o sistema de trabalho não permite ampliar a capacitação; (xii) medo de perguntar para aprender sobre os procedimentos da empresa; (xiii) falta de confiança nas possíveis respostas da chefia, que tem uma razão, mas diz outra coisa; (xiv) medo de não poder chegar ao posto de trabalho em determinado dia; e (xv) não ter tempo de revisar cuidadosamente o trabalho. Alguns gestores acreditam que é imprescindível certa dose de medo para conseguir administrar a equipe. Com isso, os empregados camuflam os erros, para não receber reprimenda. A avaliação anual do desempenho individual é um dos responsáveis pelo medo na empresa. Um diretor recebe o relatório de erros e fixa-se no número mais alto, saca o telefone "e passa um sabão no pobre diabo responsável por aquela categoria - esta é outra forma de gestão pelo medo, e de gestão pelos números" (Deming, 1990, p. 46). Em vez disso, o chefe deve dar atenção especial a esse tipo de defeito e ajudar os empregados a saná-lo.

9 - Barreiras. Eliminar as barreiras entre os departamentos é importante para que os empregados interajam e conheçam as tarefas de uns e de outros, de modo a evitar retrabalho, pelo uso de materiais inadequados ou de quantidades incompatíveis. O trabalho em equipe, disse Deming (1990), é necessário nas organizações, com as pessoas dando o melhor de si para resolver todos os problemas que surgem. Entretanto, a avaliação anual de desempenho (individual) choca-se com essa perspectiva, pois quem se dedica a ajudar os outros atrasa sua própria produção, perdendo pontos. Deming, segundo Walton (1986), costumava contar a parábola dos sapatos. Numa fábrica, a equipe de criação projetou um tipo de sapato que tinha tudo para ser sucesso no mercado. Foram entregues oito protótipos à equipe de vendas, que logo conseguiu contratos para muitos milhares de pares. Parece uma história de sucesso, mas não foi bem assim, porque a fábrica não tinha condições de atender a tantos pedidos. Não houve conversa prévia de projetistas e vendedores com a equipe de produção. Cada equipe trabalhava para atingir seu ponto ótimo, sem se preocupar com possíveis gargalos.

10 - Metas. Para alcançar a qualidade é necessário eliminar lemas, exortações e metas (objetivos quantificados) para os empregados. Cartazes que pedem aumento de produtividade não ajudam em nada. Uma empresa, escreveu Deming (1990), reuniu seus 240 fornecedores para dizer que a partir do mês seguinte não aceitaria

mais nenhuma peça com defeito. Parece uma boa medida, mas é fantasiosa. Firma-se um compromisso. A partir desse momento, não haverá mais erros. Segue um traço para assinatura. Isso soa ridículo, como também é ridículo um cartaz na parede mostrando um homem correndo escada acima e uma inscrição pedindo aos operários para aumentar a produtividade. Empregados de fábrica contaram a Deming que um cartaz dizendo que juntos eles trabalhavam melhor deixava-os furiosos. Ninguém escutava suas sugestões, mas vinham com esses lemas. Ressentimentos e frustrações são o resultado. Pode ser que se obtenha uma melhora inicial, de curto prazo, mas logo o processo se estabiliza, ou até regride. Os frutos das exortações são (Deming, 1990, p. 51): (a) fracasso no cumprimento dos objetivos, (b) aumento da variabilidade, (c) aumento da proporção de peças defeituosas, (d) aumento dos custos, (e) desmoralização por parte da mão de obra, e (f) falta de respeito ante a chefia.

11 - Padrões. Eliminar a exigência de cotas de produtividade (padrões de trabalho) para a mão de obra e de objetivos numéricos para as chefias é outro imperativo da gestão da qualidade. Tudo isso deve ser substituído pela liderança. A ideia de estabelecer padrão de trabalho parece boa, pois prevê os custos e define tetos para eles, mas o resultado é a duplicação desses custos, escreveu Deming (1990). Outros gestores julgam que detêm um plano mais eficiente, que é o de punir o empregado pelas peças defeituosas. Isso também parece bom, mas é um método cruel, pois não se tem claro quem decidirá quando uma peça é defeituosa e o que é realmente a peça defeituosa. Além disso, não se sabe se o responsável pelo defeito foi o trabalhador ou o sistema. O modelo de remuneração por peça produzida é ainda pior, e é algo que não se usa nas fábricas japonesas. A tarefa da gestão é substituir esses sistemas por liderança inteligente e sábia. "Onde quer que os padrões de trabalho tenham sido abandonados e substituídos pela liderança, a qualidade e a produtividade tiveram um significativo aumento e as pessoas passaram a trabalhar mais felizes" (Deming, 1990, p. 56). Estabelecer objetivo numérico sem um método que venha a garantir a conquista é jogo arbitrário. Um chefe de departamento de compras declarou que aumentaria a produtividade em três por cento no ano seguinte. Deming contou que perguntou a ele qual seria o método, e ele respondeu que não havia nenhum. Se não havia um plano, por que não aumentar em 6% em vez de 3%? Qualquer valor seria válido. Porém, "só se obtém o que o sistema é capaz de proporcionar" (Deming, 1990, p. 57). No fim das contas, a gestão por objetivos

numéricos é uma tentativa de administrar sem saber aonde chegar, coincidindo isso com a gestão pelo medo.

12 - Orgulho. Remover as barreiras ao justo orgulho (ou regozijo) pelo trabalho bem feito é outra tarefa necessária da gestão voltada para a qualidade. Uma dessas grandes barreiras é a avaliação de desempenho individual, ou qualificação por méritos. No chão de fábrica ou na administração, escreveu Deming (1990), as pessoas se converteram em mercadoria, não podendo desfrutar do orgulho por seu trabalho. Não é possível estar contente por seu trabalho quando se é obrigado a produzir necessariamente número X de peças por dia, ou quando se tem de trabalhar em máquina avariada sem direito de reclamar. É mais significativo para o empregado sentir orgulho por seu trabalho do que ter à disposição quadras de tênis, ginásios esportivos e áreas de lazer.

13 - Autoaprimoramento. As organizações precisam de pessoas que estejam melhorando sua própria educação. De acordo com Walton (1986), o avanço da produtividade levará ao desaparecimento de certos postos de trabalho, mas outros postos podem ser criados, de modo que a educação e o aprimoramento devem preparar o trabalhador para ocupar novas responsabilidades dentro das empresas. Cursos voltados a um fim imediato, escreveu Deming (1990), talvez não sejam os mais desejáveis. É necessário preocupar-se com educação geral.

14 - Engajamento. Engajar todos na transformação dentro da nova filosofia da gestão da qualidade envolve convencer todos os quadros, dirigentes ou operários, da importância de unir-se ao novo propósito. Os gestores, conforme escreveu Deming (1990), implementarão os 13 pontos anteriores e então estarão prontos para essa etapa final. Adotarão a nova filosofia com orgulho. Terão a incumbência de explicar, em seminários dentro da empresa, porque a nova filosofia da gestão da qualidade é importante. Todo tipo de trabalho dentro da organização deve ser parte do novo processo. O gestor deve instituir um setor que cuide da garantia da melhoria contínua, o que estará praticamente garantido ao adotar-se o ciclo de Shewhart, ou ciclo PDCA, que ajuda a identificar possíveis causas de falhas e a implementar a melhoria contínua no trabalho. Os passos são: (1º) organizar a equipe e decidir que mudanças implementar, evitando agir antes de ter um plano; (2º) efetuar as mudanças, sem grandes rupturas; (3º) analisar todos os efeitos identificáveis; e (4º) anotar e adotar o que foi aprendido e repetir o processo, possivelmente em novo ambiente.

Percebe-se que Deming em seus 14 pontos trata de questões essenciais de gestão da qualidade das quais as organizações ainda precisam inteirar-se atualmente, reforçando a atemporalidade dos ensinamentos do método. Inclusive, em relação ao ponto 13, os avanços recentes da inteligência artificial são inquietantes, no que se refere à questão do desaparecimento de empregos. Mesmo assim, muitas organizações ainda não investem na educação geral de seus trabalhadores, o que é preocupante nesse novo contexto.

Por desconhecer o Método Deming, ou por conhecer muito pouco dele, é que as empresas põem seus empregados em risco. Depois de frisar que as organizações que não adotarem a gestão da qualidade certamente terão vida curta se suas concorrentes o fizerem, Ishikawa (Ishikawa, 1994, p. 5) apresenta um rol de vantagens, que ele próprio verificou nas empresas japonesas, advindas da aplicação da nova filosofia. Algumas delas são:

Produto: 1) Aumento da qualidade no sentido estrito; 2) Redução da quantidade de peças defeituosas; 3) Aumento da produtividade e do valor agregado; 4) Desaparecimento do desperdício e do retrabalho; 5) Desenvolvimento de produtos de qualidade superior; 6) Redução dos custos de produção; 7) Melhor emprego da tecnologia e da capacidade humana; 8) Diminuição dos custos de inspeção; 9) Melhor resultado em Pesquisa e Desenvolvimento; 10) Reparações de equipamentos seguindo prioridades.

Clientes: 11) Queda no número de reclamações; 12) Aumento da confiabilidade por parte dos clientes; 13) Maior rapidez ao atender reclamações.

Liderança: 14) Maior eficácia no trabalho das lideranças; 15) Rapidez na tomada de decisões; 16) Melhora na gestão por objetivos.

Empregados: 17) Maior respeito à natureza humana do empregado; 18) Aumento da alegria nos locais de trabalho; 19) Facilidade na identificação de talentos; 20) Melhora nas relações entre pessoas e entre áreas; 21) Conversas abertas e com franqueza; 22) Aumento da fluidez nas reuniões; 23) Aumento da confiança do empregado na empresa; 24) Estabelecimento da cooperação na empresa; 25) Melhora na cultura da organização; 26) Maior fluidez nas informações.

Mercado: 27) Racionalização dos contratos com fornecedores; 28) Ampliação das rotas de vendas; 29) Maior rapidez na chegada de informação do mercado; 30) Fim da divulgação de dados falsos.

Diante de todas essas constatações, não é difícil enxergar que as organizações que ignoram ou rejeitam a filosofia de Deming estão trabalhando no escuro, insistindo em colecionar perdas materiais e desgastes no relacionamento humano, sem nenhuma necessidade ou justificativa.

2.1.1.5 Outros modelos de gestão

Outros vários modelos e métodos de gestão das organizações têm sido usados por empresas, governos e outras organizações. Vale a pena percorrer rapidamente o esquema de funcionamento de cada um dos principais deles, embora o foco deste trabalho recaia sobre a gestão da qualidade sob a ótica do Método Deming.

TBL. O modelo *Triple Bottom Line* (TBL) foi lançado em 1994, por John Elkington. Além do aspecto financeiro, Elkington propôs mais duas linhas de base (*Bottom Lines*): a ambiental e a social. As ideias centrais do modelo já estavam em seu livro de 1987, *Cannibals with forks* (Elkington, 2018).

BSC. O *Balance Scorecard* (BSC) baseia-se em quatro perspectivas: a) Financeira, b) Clientes, c) Processos internos, d) Aprendizado e crescimento. Foi desenvolvido por Robert S. Kaplan e David P. Norton em 1991. A proposta era subsidiar as organizações a deixar de avaliar o desempenho olhando apenas o aspecto financeiro (Kaplan; Norton, 1992).

ICM-Skandia. O Modelo de Capital Intelectual (*Intellectual Capital Model*) foi desenvolvido para a empresa sueca Skandia por Leif Edvinsson, em 1991, com base em conceito de John Kenneth Galbraith. O modelo de Edvinsson divide o Capital Intelectual em dois eixos: capital humano e capital estrutural. Este segundo eixo divide-se em capital do cliente e capital organizacional, o qual compõe-se de capital de inovação e capital de processo (Kraemer, 2004).

MEG. A Fundação Nacional da Qualidade, do Brasil, instituiu em 1992 o Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ), que em 2017 passou a chamar-se Modelo de Excelência em Gestão (MEG). Empresas que se inscrevem para o prêmio comprometem-se a administrar seus negócios seguindo as diretrizes do MEG. A avaliação se dá por oito critérios: a) Informações e conhecimento, b) Clientes, c) Liderança, d) Sociedade, e) Pessoas, f) Estratégias e planos, g) Processos, h) Resultados. Além disso, o modelo é regido por 13 fundamentos, chamados Fundamentos de Excelência: 1 – Pensamento sistêmico, 2 – Atuação em rede, 3 –

Aprendizado organizacional, 4 – Inovação, 5 – Agilidade, 6 – Liderança transformadora, 7 – Olhar para o futuro, 8 – Conhecimento sobre clientes e mercados, 9 – Responsabilidade social, 10 – Valorização das pessoas e da cultura, 11 – Decisões fundamentadas, 12 – Orientação por processos, 13 – Geração de valor (FNQ, 2018).

Sigma-S. O *Sigma Project — Sustainability*, também chamado de Sigma Sustentabilidade, ou Sigma-S, foi lançado em 1999 pela *British Standards Institution*, no documento *The Sigma Guidelines*. Dentro do conjunto *Accountability*, o projeto propôs a dimensão Capital Natural, que contém outros quatro capitais: Humano, Financeiro, Social e Fabril (*manufactured*). A palavra Sigma vem do acrônimo de *Sustainability Integrated Guidelines for Management* (BSI, 2003).

ESG. A expressão *Environmental, Social and Governance* (ESG) apareceu pela primeira vez em 2004, no documento *Who Cares Wins*, publicado pelo Pacto Global, em parceria com o Banco Mundial, da ONU. A sugestão, apresentada a Koffi Anan, veio do economista James Gifford, que à época era doutorando em Sidney, Austrália. Há apenas uma pequena diferença em relação ao TBL, com a troca da dimensão Finanças por Governança. O acrônimo, como o próprio Gifford defendeu, é mais sonoro (Morrison, 2021).

MADE-O. Desenvolvido por Hamilton Luiz Corrêa, a partir de sua tese de doutorado, o Modelo de Avaliação de Desempenho das Organizações (MADE-O) procura abranger os variados aspectos da organização que tenham relevância para seu sucesso e sua continuidade. A proposta é de não apenas avaliar o passado, mas antecipar possíveis problemas. Pelo menos dez dimensões são contabilizadas no MADE-O: a) Econômico-financeira, b) Operacional, c) Satisfação do cliente, d) Recursos humanos, e) Inovação tecnológica, f) Adaptação ao ambiente, g) Avaliação técnica, h) Clima organizacional, i) Benefícios sociais, e j) Potencialidade gerencial (Abelha *et al.*, 2023).

ODS. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são um conjunto de propósitos apresentados pela ONU aos países membros em 2015 como sendo sua Agenda 2030, concentrando aí, portanto, suas propostas para os 15 anos seguintes. São estes os 17 pontos dos ODS: 1 - Erradicação da pobreza, 2 - Fome zero e agricultura sustentável, 3 - Saúde e bem-estar, 4 - Educação de qualidade, 5 - Igualdade de gênero, 6 - Água limpa e saneamento, 7 - Energia limpa e acessível, 8 - Trabalho decente e crescimento econômico, 9 - Inovação e infraestrutura, 10 - Redução das desigualdades, 11 - Cidades e comunidades sustentáveis, 12 - Consumo

e produção responsáveis, 13 - Ação contra a mudança global do clima, 14 - Vida na água, 15 - Vida terrestre, 16 - Paz, justiça e instituições eficazes, 17 - Parcerias e meios de implementação – Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável (United Nations, 2022).

Crosby. Diferentemente de Shewhart, Deming, Juran, Feigenbaum, Ishikawa e Taguchi, o médico e empresário Philip Bayard Crosby relutava em aceitar os métodos estatísticos como fundamentais para o desenvolvimento dos métodos da gestão da qualidade, propondo, em lugar disso, a aferição da conformidade com requisitos pré-estabelecidos, sendo o custo da não conformidade a única medida relevante (Dahlgaard; Kristensen; Kanji, 2007). Essa opção levou-o a advogar a busca do padrão de "zero defeitos", algo sem sentido, na visão dos mestres do controle estatístico.

Alguns destes modelos podem ser usados na avaliação da qualidade do ensino, ao lado do Método Deming, principalmente os mais voltados à sustentabilidade, haja vista o item 4 dos ODS (Educação de qualidade). A ênfase, porém, neste presente estudo, é a aplicação do método desenvolvido por Deming.

2.1.1.6 Prêmios de Qualidade

Vários países mantêm hoje seus prêmios de qualidade em âmbito nacional, como meio de incentivar as organizações a buscar a melhoria da gestão. A primeira dessas láureas foi o Prêmio Deming, do Japão, instituído em 1951, pela Associação de Cientistas e Engenheiros. Nos Estados Unidos, o *Malcolm Baldrige National Quality Award* (MBNQA) foi criado em 1987, por uma agência do Departamento do Comércio. Na Europa, o *European Quality Award*, chamado atualmente de EFQM *Excellence Award*, foi criado em 1992, pela *European Foundation for Quality Management* (EFQM). No Brasil, a Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) criou em 1992 o Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ), que teve o nome mudado para Modelo de Excelência da Gestão (MEG), no ano de 2017 (Mohallem; Silva, 2003; Ribeiro, 2022).

2.1.2 O Método Deming na educação

No que diz respeito à educação, os líderes do Instituto Deming (Deming-Institute, 2022) afirmam que Deming acreditava em um sistema educacional em que

os alunos se divertem e experimentam alegria no aprendizado, enquanto os professores trabalham com satisfação e contentamento. Nesse sistema de educação cada aluno aprende e interage com o mundo à sua maneira.

Aos professores e gestores educacionais, a orientação do Método Deming, que o Instituto diz ser único em sua abordagem, envolve: (a) aplicar o pensamento sistêmico; (b) entender a psicologia dos alunos; (c) implementar a teoria de Deming no sistema de trabalho; e (d) administrar a mudança.

Essa proposta educacional apresenta-se explicitamente como alternativa ao uso de punições e prêmios como incentivo ao aprendizado e, no que pode gerar questionamentos, ao uso de testes padronizados, principalmente com aquele intuito. Entretanto, autores recentes entendem a avaliação não como simples atribuição de nota ou conceito, mas como um momento de observação da condição de aprendizagem do discente, do quanto ele absorveu, ou não, do conteúdo, o que normalmente leva a uma posterior reorganização do processo (Guimarães, 2018).

2.1.2.1 Adaptação dos pontos de Deming à qualidade de ensino

Dos 14 pontos do Método, abstraindo os de números 4, 11 e 13, que, na visão deste autor, não são necessários no tratamento da educação pública, por fazerem parte do cotidiano ou por serem questão resolvida, esta pesquisa seleciona os outros 11, adaptando-os ao serviço do ensino e chamando-os de “passos”. Assim, os pontos de Deming podem ser adaptados às organizações escolares públicas da seguinte forma:

* Estabelecer constância de propósito pela **melhoria do ensino** (1);
* Adotar a nova filosofia nas **escolas** e nos órgãos de gestão (2);
* Deixar de depender de **exames gerais** para obter qualidade (3);
* Ter a melhoria contínua como objetivo (5);
* Instituir treinamento nas **escolas** e **diretorias de ensino** (6);
* Preparar a liderança para a melhoria nas **escolas** (7);
* Afastar o medo – de **ensinar**, avaliar, discutir e propor (8);
* Derrubar as barreiras entre as áreas de conhecimento (9);
* Abolir lemas, exortações e metas (10);
* Remover os empecilhos ao orgulho pelo trabalho (12);
* Engajar todos na transformação da **rede de ensino** (14).

Em relação à motivação para a retirada dos citados três pontos que a educação pública no Brasil pode dispensar, seguem algumas considerações. Embora esses pontos cortados sejam essenciais no caso da indústria, podem ser dispensados para certos serviços, como a educação pública.

Por exemplo, quanto à preocupação com o orçamento (ponto número 4), esse pode ser eliminado visto que não está sob controle da gestão escolar, sendo a verba pré-determinada pela Constituição Federal (Brasil, 2023a), acolhendo a antiga Lei Calmon, que determina como percentuais orçamentários mínimos para a Educação 18% na União e 25% nos demais entes federativos. Os governos estaduais e municipais, a quem cabe cuidar do maior contingente de alunos, são, pois, obrigados a alocar pelo menos um quarto dos recursos do tesouro às despesas com educação a cada ano, restando aos gestores a incumbência de alocação dos recursos. Assim, quanto ao uso da melhoria constante com vistas à redução de custos, a questão da alocação dos recursos passa a ser, por si, um item educativo.

Obviamente, ter garantidos 18% dos recursos federais e 25% dos estaduais e municipais não significa liberdade para esbanjar. Pelo contrário, economizar nos setores onde isso é possível sempre propiciará melhor uso das verbas nas áreas em que isso se faz mais necessário, o que está de acordo com a subjacente definição de eficiência, que é o predicado ou a capacidade de ter bom rendimento em tarefas ou trabalhos lançando mão do menor uso possível de recursos, como tempo, energia e dinheiro (Oliveira, 2020).

A cota de produtividade (ponto 11), em que se exige alcançar dado número de peças em tempo determinado, não se aplica ao ensino, já que não há como medir isso. Finalmente, o programa de educação e autoaprimoramento (ponto 13) é da natureza da atividade didática, sendo o treinamento no ambiente do trabalho, do ponto número 6, a ação necessária nesse quesito.

2.1.2.1 Recomendações de Deming sobre o ensino

Deming em seu tempo não formulou uma proposta explícita sobre qualidade na educação, lacuna que vem sendo preenchida pelo Instituto que leva seu nome. A norma ISO específica para o setor veio à luz apenas em 2018, 25 anos após a morte

dele. Mas a formação dos jovens sempre foi uma preocupação para aquele pesquisador.

Tratando da obsolescência das escolas, ele escreveu: “A melhor maneira de um estudante aprender um ofício consiste em trabalhar em qualquer boa empresa, com bons profissionais, e receber um salário enquanto aprende” (Deming, 1990, p. 97). Isso demonstra preocupação com o treinamento prático e aplicado, para estudantes de ensino superior, item incorporado às universidades atualmente, seja em sala de aula, seja na forma de estágios.

Ele registrou em seus escritos que seus métodos aplicados ao setor fabril também deveriam ser utilizados nos serviços, como saúde e educação. Deu diretrizes - avisando que se referia apenas ao ensino superior, em que tinha larga experiência - sobre como deveria ser e como deveria agir o docente.

Antes de tudo, precisa ter algo a ensinar. Deve inspirar e orientar os alunos a estudar sempre mais, o que implica conhecer a matéria. No ensino universitário, isso está relacionado à atividade de pesquisa.

Exemplifica com o caso de um professor que fascinava seus 150 alunos, mas ensinando coisas erradas, e era classificado pelos discentes como um grande mestre. Por aqueles critérios, diz, dois de seus principais mestres seriam vistos como maus professores, mas vinham alunos de todo o mundo para ter aulas com eles. Isso ocorria “pela simples razão de que esses homens tinham algo a ensinar”. Eles sempre incentivavam seus alunos a fazer suas próprias pesquisas. “Eram líderes do pensamento - seus nomes: Sir Ronald Fisher, de Estatística, na *University College*, e Sir Ernest Brown, de Teoria Lunar, em Yale”. Os trabalhos desses pesquisadores, continua Deming, serão clássicos por vários séculos e seus alunos tiveram a oportunidade de acompanhar a construção de “caminhos para novos conhecimentos” (Deming, 1990, p.128).

Convidado a pesquisar ex-alunos de Administração da Universidade de Nova Iorque formados cinco ou seis anos antes, Deming pôde constatar que o reconhecimento ao trabalho dos bons professores chega tarde demais. Esses alunos sempre citaram os mesmos seis professores como sendo os que fizeram a diferença na formação deles, e daqueles seis nenhum “recebeu do corpo discente o prêmio de ‘O Melhor Professor do Ano’” (Deming, 1990, p. 129).

2.1.3 As normas ISO de padronização e qualidade

A expressão ISO 9000 é usada para abranger o conjunto de normas técnicas que definem padrões para a gestão da qualidade nas organizações dos mais variados tipos, emitidas pela *International Organization for Standardization* (ISO) e criada em 1946 em Londres por representantes de 25 países (Cirius-Quality, 2013). Atualmente a entidade conta com a adesão de mais de 170 países e cerca de um milhão de empresas.

A primeira tentativa de padronização internacional foi da *International Federation of the National Standardizing Associations* (ISA), criada em 1926, mas desabilitada em 1942, devido à Segunda Guerra Mundial. Encerrado o conflito, a organização foi recriada como ISO e em 23 de fevereiro de 1947 teve sua sede estabelecida em Genebra. No Brasil é representada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A primeira normatização nesse novo contexto, a ISO 9000:1987, teve por base a norma BS-5750, de 1979, lançada pelo *The British Standards Institution*, sob regras do Ministério da Defesa britânico, e tratava de gestão da qualidade e garantia da qualidade, com diretrizes para seleção de uso. Foi complementada pelas normas ISO 9001:1987, ISO 9002:1987 e ISO 9003:1987. A norma ISO 9000 passou por revisões em 1994, 2000, 2004, 2008 e 2015. Em 2018 surgiram as normas ISO 9004 e ISO 19011 (Lutkevich, 2021). Também em 2018 publicou-se a norma específica para Educação, a ISO 21001.

2.1.4 A norma ISO da Educação

Um período de 31 anos se passou entre a publicação da primeira norma ISO e o surgimento da norma específica para Educação, a ISO 21001, lançada no dia 1 de maio de 2018. Essas mais de três décadas de amadurecimento mostram o quanto o assunto é delicado e complexo.

O escopo do documento é amplo. O texto *ISO 21001 Briefing Notes*, lançado logo depois, explica que os requisitos são genéricos e pretendem ser aplicáveis aos mais diversos tipos de organizações educacionais que promovam ensino, treinamento ou pesquisa. Avisando que Educação difere da maioria das outras atividades,

reconhece que o esforço e a capacidade do aprendiz são os elementos que determinam o sucesso do processo de ensino (ISO, 2018b).

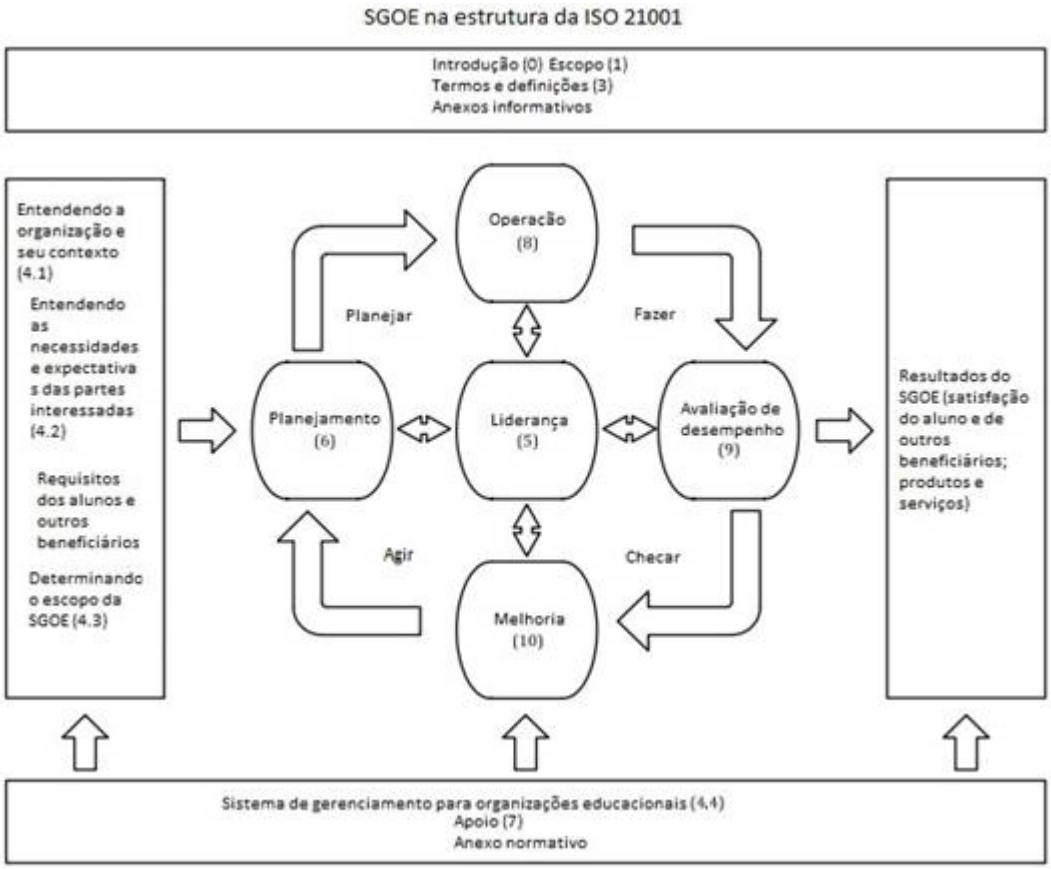
O documento citado (ISO, 2018b) destaca 11 princípios, recomendando que sejam adotados pelas organizações educacionais: 1 - Foco nos aprendizes e demais beneficiários; 2 - Liderança visionária; 3 - Engajamento das pessoas; 4 - Abordagem de processo; 5 - Melhoria contínua; 6 - Decisões baseadas em evidência; 7 - Gestão do relacionamento; 8 - Responsabilidade social; 9 - Acessibilidade e equidade; 10 - Conduta ética; 11 - Proteção e segurança de dados.

Os sete primeiros coincidem com os Princípios da Gestão da Qualidade, vistos anteriormente. Já os quatro seguintes estão claramente relacionados à atenção maior devotada ao trabalho com crianças e jovens no sistema de ensino, começando pela responsabilidade social.

2.1.4.1 Manual da ISO 21001

O manual da ISO 21001 é dividido em dez capítulos, mais sete anexos. Os capítulos são passos para a implantação da gestão da qualidade nas organizações educacionais. O texto apresenta na introdução o Ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act* - Planejar, Fazer, Checar, Agir), que foi desenvolvido por Shewhart (1923) e esquematizado e divulgado por Deming (1990). A Figura 3 mostra a ilustração em que, já no início, o manual apresenta os dez capítulos - chamados de cláusulas - estruturados em torno do Ciclo PDCA.

Figura 3 – O manual SGOE



Fonte: Adaptado de ISO 21001 (2018, p. xi).

Conforme mostrado no desenho, a norma, intitulada de Sistemas de Gerenciamento para Organizações Educacionais (SGOE, ou, em inglês, MSEO, *Management Systems for Educational Organizations*), em seu capítulo 1 trata do escopo, o teor do documento. O capítulo 2 é o das referências normativas e traz apenas uma linha, avisando que não há referências normativas no manual. O capítulo 3 são os termos e definições, trazendo um glossário relativo ao trabalho. O capítulo 4 trata do contexto da organização. O 5 traz os assuntos relacionados à liderança. No capítulo 6 o tema é o planejamento. No 7, o assunto é apoio, tratando de recursos, facilidades, competência e comunicação. O capítulo 8 é o da Operação, ou controle operacional. O capítulo 9 é o da avaliação de desempenho, cuidando de monitoramento, medição, análise e avaliações, assim como da satisfação do aluno e demais beneficiários. O capítulo final, o 10, trata da melhoria, com ações corretivas frente às possíveis não conformidades, ações para a melhoria contínua e oportunidades de aperfeiçoamento do sistema. Quanto aos sete anexos, em que o primeiro se diz "normativo" e os demais, "informativos", eles trazem os seguintes

temas: A - Requisitos adicionais para educação de crianças pequenas; B - Princípios para um SGOE; C - Classificação de partes interessadas; D - Guia para comunicação; E - Processos, medidas e ferramentas; F - Exemplo de mapeamento para padrões regionais; e G - Considerações de saúde e segurança (ISO, 2018a).

Cabe identificar onde estão no documento os 14 pontos do Método Deming. Os 11 princípios apresentados no texto ISO 21001 *Briefing Notes* estão detalhados no Anexo B da norma ISO, enumerados de B1 a B11, e eles acolhem os pontos de Deming, como se verá em seguida. Voltando aos sete princípios gerais, do PGQ1 ao PGQ7, nota-se que o primeiro, "foco no consumidor", ou "satisfação do cliente", não era parte explícita dos 14 pontos, tendo sido esse destaque uma ideia lançada em artigo de 1957 e desenvolvida no livro *Total Quality Control,* de 1960, por Armand Vallin Feigenbaum (Dahlgaard; Kristensen; Kanji, 2007), embora Deming (1990, p. 129) tenha também escrito que "o cliente é a peça mais importante na linha de produção". Os outros seis são extraídos diretamente dos pontos, conforme os números nos parênteses a seguir: PGQ2 - Liderança (7: Preparar a liderança), PGQ3 - Engajamento das pessoas (14: Engajar todos na transformação), PGQ4 - Abordagem de processo (3: Deixar de depender de inspeção geral), PGQ5 - Melhoria (5: Melhoria constante como objetivo), PGQ6 - Decisão baseada em evidência (10: Abolir lemas, exortações e metas), PGQ7 - Gestão do relacionamento (8: Afastar o medo).

Tampouco os princípios B8 (Responsabilidade social), B9 (Acessibilidade e equidade), B10 (Conduta ética) e B11 (Proteção e segurança de dados) estão ausentes da filosofia de Deming, pois esses requisitos, mesmo sem registrar nos mesmos termos aquele chamado de B11, são listados na missão, na visão e nos valores do Instituto (Deming-Institute, 2022).

Não se pode deixar de registrar, entretanto, que os parâmetros das normas ISO não absorvem apenas os conceitos dos seguidores de Shewhart e Deming, mas levam em conta princípios alheios aos defendidos por eles, como são algumas das ideias de Crosby (Dahlgaard; Kristensen; Kanji, 2007), por exemplo, a simples conformidade com gabaritos pré-estabelecidos.

Antes do lançamento da norma específica para educação, que é a ISO 21001, de 2018, os sistemas educacionais não estavam esquecidos pelo sistema de padronização internacional. Usavam a norma ISO 9001 de 2015 (ISO9001, 2015), que, ao tratar dos serviços, contemplava em grande medida as demandas do setor de

ensino. A ISO 21001 resultou de um aprofundamento dos tópicos relativos à área que já constavam da norma de 2015.

2.1.5 Um projeto de qualidade do ensino no Estado de São Paulo

O documento “Programa de Qualidade na Escola - nota técnica”, da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (Seduc-SP), de março de 2021, buscou atualizar, esclarecer e ampliar tópicos de sua primeira versão, lançada em maio de 2008, com vistas a melhorar a qualidade do ensino e a equidade (Brasil, 2021a).

O Programa de Qualidade da Escola (PQE) tem seus indicadores reunidos no Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo (Idesp), composto por métricas como Índice de Cumprimento, Adicional por Qualidade, Índice de Nível Socioeconômico e Índice de Cumprimento de Metas. O Idesp foi criado em 2007, em consonância com o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), do Governo Federal, lançado naquele mesmo ano para agregar duas medições nas redes de ensino, que são o fluxo escolar e o desempenho dos alunos refletido nos exames Prova Brasil e Sistema de Avaliação do Ensino Básico (Saeb), realizados a cada dois anos (Brasil, 2018).

Para compor o Idesp, o exame que a Seduc-SP aplica é o Sistema de Avaliação do Alunado Regular (Saresp), lançado em 1996. Essa prova, diz o documento, mede o quanto o aluno aprendeu, enquanto que o fluxo escolar revela o tempo em que se deu esse aprendizado. Ao mesmo tempo em que se deve evitar que o aluno repita o ano, deve-se cuidar para que ele não seja promovido sem domínio dos conteúdos, diz a Nota Técnica.

Para cada série escolar avaliada, o Idesp é obtido fazendo-se o produto do Indicador de Desempenho, a nota dos alunos da turma, pelo Indicador de Fluxo, que é o percentual de promoção. Na maioria das vezes, o conteúdo avaliado é o das disciplinas Língua Portuguesa e Matemática, nas turmas de 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e de 3ª série do Ensino Médio.

Sem apresentar os limites inferior e superior da escala de pontuação (subentende-se que seja de 0 a 500), a Nota Técnica classifica os alunos pelo desempenho no Saresp, de acordo com a distribuição a seguir. Língua Portuguesa: Abaixo do Básico, menos de 250 pontos; Básico, de 250 a 300 (exclusive) pontos; Adequado, de 300 a 375 (exclusive) pontos; Avançado, de 375 em diante. Matemática:

Abaixo do Básico, menos de 275 pontos; Básico, de 275 a 350 (exclusive) pontos; Adequado, de 350 a 400 (exclusive) pontos; Avançado, de 400 em diante. Tampouco é explicado, ou justificado, o motivo pelo qual a exigência para Matemática é maior que para Língua Portuguesa. Em cada fim de ano a Seduc-SP divulga para cada unidade escolar quanto por cento de seu corpo discente encontra-se no nível Abaixo do Básico, no Básico, no Adequado ou no Avançado.

Para o cálculo do Índice de Desempenho, o modelo multiplica o percentual do nível Abaixo do Básico por 3, do Básico por 2, do Adequado por 1 e do Avançado por zero, somando esses valores para obter o índice de defasagem da escola. Como o nível avançado é descartado (multiplicado por zero), restam três níveis na conta, dando 6 na soma dos pesos, e o resultado é dividido por 3 (não pela soma 6, como seria esperado, e tampouco é explicado). Faz-se 1 menos um terço da defasagem e esse total é multiplicado por 10, obtendo-se em tese uma nota de 0 a 10 (Brasil, 2021a). Supondo-se uma situação em que 50% do alunado esteja no nível Abaixo do Básico, 20% esteja no Básico e 5% esteja no Adequado, então com os pesos 3, 2 e 1 os percentuais serão, respectivamente, 150%, 40% e 5%, totalizando 195%, valor que dividido por 3 resulta em 65%. Descontando-se do inteiro, 100%, obtém-se 35%, e 35% de 10 dá a nota 3,5, sendo este o resultado da unidade escolar, se ela tiver promovido 100% dos alunos avaliados. Do contrário, multiplica-se essa nota pelo percentual de aprovação para se chegar ao Idesp. Se, por exemplo, o índice de promoção, o fluxo, foi de 92%, o produto por 3,5 dará Idesp de 3,22. Quanto ao uso daqueles quatro níveis, de Abaixo do Básico a Avançado, eles foram escolhidos para dar ao modelo uma utilidade não apenas gerencial, mas também pedagógica. E os limites numéricos nas mudanças de nível no Saresp foram estabelecidos de forma empírica (Soares, 2009).

Fica claro nos cálculos que o desempenho individual de cada aluno não é considerado, pois o que importa é a proporção de alunos em cada um daqueles quatro níveis. Professores, gestores e funcionários das unidades escolares que mostram crescimento de desempenho recebem bônus em dinheiro, como prêmio, normalmente no início do ano seguinte ao exame, mas para eles também o desempenho individual não é contado: o valor do bônus relaciona-se com o Idesp da unidade escolar (Brasil, 2021a).

O bônus, porém, acompanha o cumprimento de metas, contrariando um dos princípios de Deming, e essas metas estipulam crescimento linear, que não se

enquadra no que se conhece por curva de aprendizagem (Unisantos, 2023). O restante do documento trata dos cálculos do Índice de Cumprimento, do Adicional por Qualidade e do Índice do Cumprimento de Metas, todos eles dependentes dessa concepção que enxerga o alcance de metas pré-determinadas como algo positivo para a gestão da qualidade.

A contestação maior a essa política partiu do sindicato dos professores da rede estadual, a Apeoesp, com uma greve que conseguiu trazer cerca de 40 mil docentes a uma assembleia da categoria na cidade de São Paulo, em 2010. A crítica ao Programa de Qualidade na Escola, porém, viu-se diluída em meio às várias demandas, pois, segundo Silva (2013), a atuação sindical tem sido mais voltada a uma prática defensiva, de luta pela melhoria salarial e por melhores condições de trabalho. A forma mais radical de confronto tem sido a paralisação das aulas, em "greves desgastantes para os professores e cidadãos que dependem exclusivamente da escola pública" (Silva, 2013, p. 192).

Em 2011, com um pouco mais de interação com o sindicato, recebido em audiências, a nova gestão da Seduc-SP implantou um novo programa com o intuito de aprofundar a busca da qualidade lançada no programa de 2008. Isto se fez no documento "Educação: Compromisso de São Paulo", baseado em cinco pilares: (a) valorização do capital humano, (b) foco nos resultados dos alunos, (c) engajamento da rede de ensino, (d) regime de carreira mais atrativo, (e) viabilização de mecanismos operacionais e financeiros (Brasil, 2011). A crítica acadêmica feita ao novo modelo pautou-se na constatação de que se implementava aí uma visão corporativa, com a incorporação pela Seduc-SP da classe empresarial como interlocutora da implementação de políticas de ensino (Mesko, 2018).

Entretanto, numa mudança de rota, embora ainda sob visão empresarial**,** a gestão iniciada em 2023 no governo do Estado de São Paulo iniciou a aplicação de uma nova modalidade de exame para o Ensino Médio, o Provão Paulista Seriado, a ser realizado no mês de novembro de cada ano, abrangendo todos os componentes curriculares da rede estadual e destinado a servir como vestibular, pois os alunos disputam 13 mil vagas nas universidades públicas estaduais e nas Faculdades de Tecnologia, as Fatecs, além de vagas na Univesp, a universidade virtual (Brasil, 2023b). Essa nova modalidade de exame passa a ser um dos componentes do Saresp.

2.1.6 Pesquisas recentes sobre qualidade na gestão da educação

A preocupação com a melhoria do ensino básico é muito antiga e, junto com ela, há diversos estudos na área. Entretanto, ainda é muito reduzido o número de trabalhos nesse campo quando o instrumento de análise é o arcabouço teórico da Administração Geral, notadamente, o conjunto de princípios e métodos do Sistema de Gestão da Qualidade. A deficiência é observada tanto no âmbito internacional (Kaiseroglou; Sfakianaki, 2020), quanto em trabalhos realizados em território brasileiro (Passarelli, 2022).

A gestão da qualidade nasceu no setor industrial e em pouco tempo alcançou a área de serviços, mas sua aplicação na educação básica ainda é incipiente. Em estudo sobre a utilização da Gestão da Qualidade Total (GQT; em inglês, TQM: *Total Quality Management*) no ensino, Kaiseroglou e Sfakianaki (2020, p. 129) atestam que "a adoção de iniciativas de GQT em nível escolar permanece largamente inexplorada, com um número limitado de aplicações [...]".

Tratando especificamente da União Europeia, onde tem havido uma preocupação crescente com o objetivo comum de Ensino e Formação Profissional (EFP), Barabasch (2017, p. 650) apresenta o cerne da abordagem da Comissão Europeia sobre o tema, que apresenta dez indicadores no processo de desenvolvimento de critérios comuns de qualidade: 1 - Relevância dos sistemas de garantia de qualidade para provedores de EFP; 2 - Investimento na formação de professores e instrutores; 3 - Taxa de participação em programas de EFP; 4 - Taxa de conclusão em programas de EFP; 5 - Taxa de colocação em empregos; 6 - Utilização das habilidades adquiridas no local de trabalho; 7 - Taxa de desemprego; 8 - Prevalência de grupos vulneráveis; 9 - Mecanismos para identificar necessidades de formação no mercado de trabalho; 10 - Esquemas usados para promover um melhor acesso ao EFP.

Nota-se então que as autoridades da União Europeia têm levado em conta o desenvolvimento da educação básica no contexto da profissionalização e da inserção do jovem no mercado de trabalho. A busca é pela Educação Profissional Baseada em Competências, o que representa um indicativo para comparações com o que se faz no Brasil.

Na Espanha, Rodríguez-Mantilla, Carrascosa e Martínez-Zarzuelo (2021) estudaram 85 escolas de ensino básico para avaliar e comparar como os gestores e

professores dessas unidades perceberam o impacto da implementação dos padrões da ISO 9001 em quatro dimensões: gestão, planejamento, apoio e reconhecimento. Foram pesquisados gestores e professores nas 85 unidades escolares, das regiões autônomas Castela e Leon, Comunidade de Madri, Andaluzia e Comunidade de Valência. O estudo constatou que o impacto geral foi mais alto em pequenas escolas privadas com subsídios estatais, que vinham implementando a gestão da qualidade havia 9-11 anos. Quanto às dimensões gestão e planejamento, o impacto da aplicação das normas foi médio-alto, e para as dimensões apoio e reconhecimento o impacto foi médio-baixo.

No ano seguinte, Martínez-Zarzuelo, Rodríguez-Mantilla e Fernández-Díaz (2022) publicaram um artigo abordando novos aspectos da percepção da implementação da ISO 9001. Envolvendo também 85 escolas, a pesquisa buscou verificar os níveis de clima organizacional e de satisfação em unidades escolares que estavam há pelo menos três anos experimentando o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ). Usaram para isso uma escala Likert com 21 itens. Constatou-se - com alta confiabilidade, segundo os autores, que fizeram uso do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para medir o coeficiente alfa de Cronbach - que tanto no clima escolar quanto na satisfação com o modelo o nível de impacto foi médio. Quanto ao clima organizacional e a satisfação, verificou-se um impacto apenas médio.

É fácil ver que falta alguma coisa nessas implementações do SGQ na Espanha: nota-se que tanto do artigo encabeçado por Rodríguez-Mantilla quanto desse de Martínez-Zarzuelo, o nome Deming está ausente, seja na bibliografia, seja no corpo do texto. Obviamente, o Método Deming é subjacente à ISO 9001, mas os princípios mais significativos talvez estejam sendo ignorados. De certo modo, a norma específica, ISO 21001-2018, preenche muito dessas lacunas.

Na Grécia, outro país europeu com várias pesquisas na área, Saiti (2012) investigou se os gestores educacionais vinham implementando os princípios da SGQ e, baseada em ideias de Deming e outros da mesma linha de atuação, fez propostas para uma melhor utilização dessa filosofia administrativa no país. O estudo analisou três aspectos da educação grega: financiamento, transferência de docentes entre escolas e liderança. Para esse terceiro ponto, a preocupação recaiu sobre seleção, treinamento e desenvolvimento.

Tratando da transferência de docentes entre escolas, o estudo evidencia a importância de manter os professores em suas unidades escolares, apontando as

transferências frequentes como um fator prejudicial ao sistema, algo que perturba o andamento do trabalho. Cultura, clima organizacional e qualidade são elementos muito inter-relacionados, e eles são favorecidos pela permanência dos docentes em suas escolas.

Ao afirmar que "não há uma teoria específica para explicar o que exatamente constitui efetividade e eficiência escolares" (Saiti, 2022, p. 121), a autora reconhece o papel crucial da liderança para garantir efetividade e melhoria no ensino. Como portadora de valores, criatividade e inovação, a liderança influencia o processo social, funcionando, portanto, como fator de aumento da qualidade.

As verbas deveriam fornecer garantias suficientes para um processo efetivo de aprendizagem, "tais como construções escolares apropriadas, equipamentos de ensino, laboratórios modernos de física e química, pátio seguro e limpo, etc." (Saiti, 2022, p. 114). À parte tudo isso, a proposta apresentada é que os recursos financeiros sejam aplicados prioritariamente na formação de profissionais, sempre no propósito de obter melhoria e aumentar os padrões de qualidade, algo que, segundo a autora, o sistema educacional grego é capaz de alcançar.

Também na Grécia, embora sejam pesquisadores de uma universidade da França, a Universidade de Provença, Konidari e Abernot (2006) realizaram uma pesquisa exploratória sobre aplicação das ideias de Deming no sistema educacional. O objetivo foi estudar a influência na gestão escolar de movimentos originados na indústria e a transição da SGQ para a organização da aprendizagem.

Além desse resultado, o estudo buscou apurar a atitude dos professores nesse processo. A proposta é de uma estrutura baseada na criação de comunidades profissionais de docentes e de um modelo que garanta o aprendizado de instituições. Apresenta-se então um novo conceito, que é a abordagem conduzida pelo professor, como elemento essencial para a transformação da escola.

Aplicou-se um questionário composto de sete temas, divididos em itens: estabelecimento escolar, perfil do diretor, treinamento contínuo, métodos de trabalho, comunicação, relacionamentos, atitudes docentes. As respostas foram tratadas com cálculo de média e desvio-padrão para cada item.

Pelas respostas, os professores - entre 105 homens e 139 mulheres de 15 regiões da Grécia - mostraram-se satisfeitos pelo relacionamento com os alunos e com a gestão, mas não com a relação com os pais e com sua evolução profissional. Quanto à transição para a organização do aprendizado, os professores acreditam que

há oportunidades para discussão e cooperação, mas não parecem acreditar que haja uma visão comum e relacionamento forte entre escola e comunidade, nem que o treinamento contínuo seja prioridade. O que mais chamou a atenção dos autores foi a constatação da fraca participação dos professores na avaliação do trabalho realizado na unidade escolar.

No lado da gestão, o questionário foi aplicado a 50 diretores, das 15 regiões selecionadas. Constatou-se que 64% desses diretores - contra apenas 29% dos professores - acreditam na correspondência do programa de aprendizagem de suas instituições com as expectativas da sociedade.

Outro contraste entre docentes e diretores é que estes acreditam que o método de trabalho dá apoio à equipe e mostram-se satisfeitos com sua evolução profissional. Revelam também o diagnóstico de que os professores em geral constituem a parte difícil na execução do trabalho escolar e que grande parte não tem nenhum interesse na tarefa que realiza e reluta em tomar alguma iniciativa de mudança. Outros pesquisadores, dizem os autores, constataram inexistência de motivos para o engajamento docente, apontando os baixos salários como um fator agravante.

Na ilustração representativa do modelo proposto, os autores mostram a escola envolta em quatro pontos cardeais, que são: A) Cultura escolar; B) Ensino reflexivo coletivo; C) Liderança; D) Treinamento contínuo. Permeando todos esses itens, um quinto e último elemento é adotado: (E) Avaliação interna e externa. As avaliações não devem limitar-se ao papel de certificação, mas envolver os professores em todo o trabalho da unidade escolar. "Deveríamos deixar o contexto tradicional, em que a avaliação era sinônimo de controle, e vê-la como um processo que facilita a aprendizagem e a melhoria" (Konidari; Abernot, 2006, p. 22).

Na visão dos autores, o envolvimento dos professores no treinamento ininterrupto e na avaliação assegurariam a melhoria contínua do sistema. Isso seria garantido com a combinação da SGQ com os princípios da organização da aprendizagem.

No Japão, Alauddin e Yamada (2022) realizaram uma pesquisa que também apresenta uma proposta de gestão da qualidade em educação e merece uma atenção ainda mais acurada, por seu nível de detalhamento. O propósito foi elaborar um modelo de Gestão da Qualidade Total para escolas utilizando os critérios do Prêmio Deming. Foi aplicado um recurso quantitativo para validar a efetividade da proposta,

ao mesmo tempo em que foram feitas entrevistas com profissionais de uma escola internacional que adotou no Japão o sistema proposto.

Os autores comparam o Prêmio Deming com seus similares MBNQA, dos Estados Unidos, e EFQM, da União Europeia, mostrando como os critérios de avaliação baseados no Método Deming espalharam-se pelo mundo. Na área da educação, fazem referência ao *Baldrige Excellence Framework*, que vem sendo adotado nos Estados Unidos desde 1999, como um guia para levar organizações educacionais a alcançar seus objetivos. Um modelo semelhante é utilizado em certo número de instituições de nível superior. O *Baldrige Excellence Framework (Education)*, afirmam eles, compõe-se de sete categorias-chave, que são: liderança, clientes, estratégia, medição, força de trabalho, análise e gestão do conhecimento e, finalmente, operações e resultados. Outro ponto destacado dessa "framework" é o incentivo ao uso de ferramentas disponíveis de gestão, como o Balance Scorecard (BSC).

Ao tratar especificamente dos critérios do Prêmio Deming, os autores contam que estes são divididos em três categorias: A: como são estabelecidos os objetivos, as estratégias e a proatividade do negócio voltado ao cliente; o envolvimento e o papel da Alta Administração; B: implementação e uso da TQM na realização dos objetivos (categoria subdividida em sete critérios); C: como foram os efeitos da TQM nos objetivos e nas estratégias de negócios; atividades marcantes no uso da TQM; capacidades organizacionais adquiridas. Com essa abordagem, do Método Deming, "as escolas são encorajadas a formular estratégias e objetivos escolares como um dos elementos essenciais do sucesso" (Alauddin e Yamada, 2022, p. 639).

Na proposta, três processos de desenvolvimento da TQM são requeridos:

- O modelo deve encorajar uma implementação que seja adequada ao ambiente escolar, podendo ser replicado em outros locais, sempre com o uso das categorias A, B e C do Prêmio Deming.

- No modelo, as partes envolvidas (*stakeholders*) devem ser identificadas a partir da provisão em aprendizagem, habilidades e comunicação, e devem ser classificadas em grupos de acordo com sua importância no processo, levando em conta que "orientado ao cliente" substitui-se por "orientado à sociedade", uma vez que não cabe chamar o usuário do serviço educacional de "cliente".

- Em cada uma das categorias A, B e C, devem ser descritos detalhadamente os subcritérios, de modo a garantir um entendimento claro das atividades.

Os seguintes quatro passos são necessários para implementar as categorias: (1) reformular cada critério para adequá-lo ao contexto da escola e tornar mais simples os passos seguintes do processo; (2) selecionar a literatura pertinente, sobre prática em geral e sobre contexto educacional; (3) identificar os fatores relacionados a cada critério, geralmente com base na literatura disponível; (4) finalizar a reformulação dos subcritérios utilizando a terminologia da área de educação.

Na sequência, o estudo em questão apresenta o detalhamento das três categorias em sua aplicação ao contexto educacional, em suas 11 regras (categoria A, A1-A2; categoria B, B1-B7; e categoria C, C1-C2), que podem ser resumidas como segue.

- ➔ A1. Estabelecimento dos objetivos e estratégias escolares orientados à sociedade.
- ➔ A2. Papel e envolvimento da alta administração da escola.
- ➔ B1. Implantação dos objetivos e das estratégias em todo o ambiente escolar.
- ➔ B2. Criação de valores educacionais baseados nas necessidades sociais.
- ➔ B3. Gestão da qualidade nos serviços educacionais e melhoria contínua da qualidade nos serviços da escola.
- ➔ B4. Estabelecimento do sistema de garantia da qualidade no ambiente escolar.
- ➔ B5. Coleta e análise de informações e uso do conhecimento que tem sido acumulado.
- ➔ B6. Desenvolvimento do quadro de pessoal e utilização das capacidades de modo proativo.
- ➔ B7. Atuação no âmbito da responsabilidade social da escola.
- ➔ C1. Listagem dos efeitos da implementação da TQM na escola.
- ➔ C2. Incorporação dos aspectos marcantes das atividades e capacidades organizacionais.

O estudo de caso para avaliar os efeitos do modelo teve como sujeito de análise a unidade de Tóquio do grupo *Global Indian International School*, rede sediada em Singapura com unidades em várias partes do mundo. Em Tóquio, a escola tem cerca de 820 alunos, da pré-escola ao ensino médio, e recebeu certificação de qualidade em 2018, com base na norma ISO 9001:2015. Foram coletados depoimentos do diretor e dos gestores de excelência educacional, em entrevistas semiestruturadas de questões fechadas e abertas-fechadas. As respostas foram tabuladas segundo o

cumprimento dos subcritérios das categorias A, B e C, indo de 0, para nenhuma atividade, a 10, para atividade excepcional.

Nas entrevistas os gestores reconheceram que o modelo baseado nos critérios do Prêmio Deming era mais aprofundado e granular que o modelo Baldrige, que a escola já vinha aplicando. Com o novo sistema proposto, eles viam mais claramente quão profundamente eles deveriam avançar e quão precisos eles teriam de ser.

Os modelos orientados por ISO ou Baldrige, segundo os autores, encorajam as organizações que os apliquem a adotar recursos como PDCA ou BSC, mas o modelo da TQM baseada nos critérios do Prêmio Deming põe sua atenção em que-alcançar e como-alcançar. Sob tal instrumento, conforme proposto pelos autores, as escolas "serão equipadas com a habilidade de superar restrições e aumentar a qualidade do aprendizado e a efetividade de suas operações" (Alauddin e Yamada, 2022, p. 648).

Os autores apresentam como limitações de seu estudo três deficiências: primeiro, utiliza resultados de apenas uma escola, em estudo de caso, para validar suas suposições; segundo, seria preferível uma pesquisa com projeto longitudinal, para verificar a efetividade do modelo ao longo de um período maior; terceiro, na categoria B, com sete subcritérios, os pesos são iguais, mas isso foi só para facilitar a familiarização da equipe com o modelo. Apesar desses problemas, espera-se "que o modelo proposto possa ajudar a avançar o campo de conhecimento na importante área da TQM em escolas e em outras instituições de ensino" (Alauddin e Yamada, 2022, p. 649).

Tratando de uma instituição de ensino de Portugal, Serrazina (2018), do Instituto Politécnico de Leiria, estudou o modelo de garantia de qualidade do Externato Cooperativo da Benedita (ECB), que utiliza para tal a ferramenta denominada Pensamento Lean, um sistema de gestão baseado na busca da melhoria contínua. O autor informa em seu trabalho que aquela instituição criou o Gabinete Observatório da Qualidade, um órgão que se incumbe de monitorar e melhorar o sistema de avaliação e garantia de qualidade da escola.

Entre as funções daquele órgão estão: (a) desenvolver instrumentos de apuração da satisfação da comunidade escolar; (b) conceber, junto com a direção da escola, processos de autoavaliação do ECB; (c) coordenar a aplicação desses instrumentos de avaliação; (d) supervisionar a aplicação das ações de melhoria segundo a metodologia *lean* - detecção do problema, validação da ação corretiva, montagem da equipe de trabalho, avaliação da intervenção e disseminação das

melhores práticas; (e) divulgação dos dados recolhidos na comunidade escolar; (f) elaboração de relatórios das atividades; e (g) apresentação à direção da escola de um plano de melhoria contínua.

Uma dificuldade apontada pelo Observatório da Qualidade é a identificação da raiz do problema, uma vez que o receptor da informação pode entendê-la de modo diverso do que pretendia a fonte. A solução é utilizar a ferramenta dos cinco porquês, o que às vezes permite encontrar mais de uma origem para o problema. As cinco perguntas, esquematizadas graficamente em torno da pergunta são: Como? Que? Quem? Onde? Quando? Sua aplicação segue os seguintes cinco passos: (1) Identificar o problema; (2) Perguntar "por que aconteceu?" para identificar as causas; (3) Repetir a pergunta para cada causa; (4) Repetir os passos 2 e 3 cinco vezes até achar a causa raiz; (5) Encontrar as medidas para resolver o problema.

Segundo o autor, os mais importantes instrumentos operacionais de avaliação da qualidade são: (a) os questionários anuais de satisfação; (b) o relatório de análise dos questionários; (c) a base de dados das ações de melhoria e (d) a avaliação de desempenho dos docentes (Serrazina, 2018, p. 36). Os questionários são aplicados aos alunos, aos docentes e aos profissionais não docentes, de acordo com as exigências dos órgãos do governo.

Dentro do espírito da busca das melhores práticas, contido na metodologia *lean*, o autor descreveu brevemente as ações presentes em cinco escolas de ensino básico de Portugal, começando por aquela apontada pelas avaliações externas como sendo a de melhor desempenho, que é o Colégio Nossa Senhora do Rosário, da cidade do Porto.

Deming é citado várias vezes no trabalho, e o autor não aponta na metodologia do ECB o que não está de acordo com os 14 pontos, embora veja utilização do ciclo PDCA, que é de Shewhart, mas é também chamado de ciclo Deming. O Método Deming, porém, distancia-se dessa aplicação da metodologia *lean* do ECB pelo menos na questão da ênfase na avaliação anual dos docentes.

Em São Paulo, Brasil, entre os órgãos responsáveis pela difusão da metodologia *lean*, que tem origem japonesa, estão o *Lean Institute Brasil* e a empresa *Sensei Lean*. Esta, em sua página web, enfatiza que os dois pilares dessa filosofia são a melhoria contínua ("kaizen") e o respeito pelas pessoas, e explica que ignorar este segundo aspecto, como muitos fazem, pode ser fatal para a organização que adota a ferramenta (Sensei-Lean, 2023).

2.1.6.1 Pesquisas no Brasil sobre Deming na educação

O próximo passo neste trabalho é analisar pesquisas que têm sido feitas em língua portuguesa sobre a aplicação do Método Deming nos sistemas de ensino do Brasil.

Vitorino (2019) foi uma das pesquisadoras a trabalhar sobre a questão. Observou uma instituição de ensino básico de Brasília, buscando apurar, por meio de análise de documentos da escola e de entrevistas, o uso do ciclo PDCA como ferramenta de gestão. O objetivo foi conhecer e analisar como o ciclo PDCA, ou ciclo Deming, estava presente no dia a dia da instituição.

Segundo a autora, ao utilizar a ferramenta, lida-se com uma importante característica das organizações, que é a qualidade, pressupondo-se a busca da melhoria contínua. Os requisitos são o envolvimento de todas as partes, o desenvolvimento do pensamento voltado à melhoria, processos de aprendizagem e mudança da cultura organizacional por abraçar a busca da qualidade.

A conclusão é que a instituição em foco utiliza o ciclo PDCA apenas parcialmente, usando-o não de modo direto, mas trabalhando indiretamente as etapas. Existe a ação corretiva, uma vez que a escola verifica o que funcionou bem no ano anterior e aproveita esse aprendizado para planejar novas ações. A proposta que a autora deixa para a instituição é de implantar o ciclo PDCA de modo explícito, para que possa analisar os dados de forma completa, incorporando essa prática ao planejamento, para alcançar a melhoria contínua.

Passarelli (2022) pesquisou a aplicação das normas ABNT NBR 15419 (Sistemas de gestão da qualidade — Diretrizes para aplicação da ABNT NBR ISO 9001:2000 nas organizações educacionais) e ABNT NBR ISO 21001:2020 (Organizações educacionais — Sistema de gestão para organizações educacionais — Requisitos com orientação para uso), estudando a adequação destas em escolas particulares da cidade de São Paulo, além de avaliar, por meio de entrevistas, a motivação dos gestores para implantar essas ferramentas com vistas à melhoria dos resultados escolares.

O autor aplicou um questionário a gestores de centenas de escolas, do nível pré-escolar ao ensino médio, mas recebeu em tempo hábil resultado de apenas 27 delas. Destas, apenas duas tinham obtido certificação ISO, uma pela ABNT NBR

15419 e a outra pela ABNT NBR ISO 21001. Verificou que a primeira não notou vantagens significativas em seu processo de ensino após a certificação, ao contrário da segunda, que observou melhorias e notou que o esforço valeu a pena.

Um fato surpreendente, na visão daquele autor, é que entre os pesquisados veio a constatação de que há mais interesse em aplicar a norma ISO por parte de quem não conhece o teor do documento do que por parte daqueles que conhecem. Isso, diz ele, sugere maior aprofundamento das pesquisas sobre o tema.

A conclusão daquele estudo é de que o conhecimento e a motivação na utilização desses instrumentos são ainda fracos, havendo necessidade de trabalho intenso de convencimento quanto à validade dessas ações. Como sugestão de estudos futuros é proposta uma investigação equivalente voltada ao ambiente das escolas públicas, o que o presente trabalho busca contemplar.

Alguns anos antes, Fontoura (2016), em trabalho apresentado ao Instituto Politécnico do Porto, Portugal, investigou quatro escolas privadas de São Luís do Maranhão, Brasil, com o objetivo de comparar o modelo de gestão das que adotaram a ISO 9001:2008 com aquelas que não adotaram nenhum sistema de padronização pela busca da qualidade.

Das quatro escolas, duas tinham adotado o padrão ISO, enquanto que as outras duas, não. A pesquisa teve natureza quantitativa e descritiva, baseada em trabalho de campo. Em formulário de perguntas, o autor apurou dados sobre gestão e planejamento, organização, estabelecimento de normas, crescimento e desenvolvimento, ampliação da visão estratégica e melhoria contínua.

A conclusão do autor foi que as duas escolas que adotaram a ISO, em comparação com as outras duas, apresentaram vantagens visíveis na melhoria da qualidade, quer se considerem "as lideranças, os professores, os funcionários ou os seus principais beneficiários - os alunos" (Fontoura, 2016, p. 106).

As escolas sem certificação apresentaram maior dificuldade para operacionalizar suas estratégias. Diferentemente, nas escolas que adotaram a norma ISO, demonstrou-se capacidade para conseguir o comprometimento de professores, gestores e funcionários em geral, o que resultou na realização dos objetivos propostos.

Para pesquisas futuras, o autor propõe desmistificar o uso das normas ISO no setor educacional, uma vez que é recente a transposição de sua aplicação do setor

industrial para o campo dos serviços, e mais ainda para a educação, tanto no âmbito da rede privada quanto no da rede pública.

Um modelo de busca de melhoria sem filiação explícita às normas ISO ou à SGQ foi o Programa Gestão Nota 10, do Instituto Ayrton Senna (IAS). Por meio de análise de documentos disponibilizados pelo próprio órgão, Pinheiro (2012) dispôs-se a investigar as similaridades entre os princípios e práticas daquele sistema do IAS com o Movimento das Escolas Eficazes e com a Gestão da Qualidade Total.

A origem e a caracterização do Movimento das Escolas Eficazes são expostas pela autora ao longo de várias páginas do trabalho. Após a aprovação da Lei dos Direitos Civis (*Civil Rights Act*) pelo Congresso dos Estados Unidos em 1964, o Departamento de Educação realizou uma pesquisa em todo o país sobre as oportunidades educacionais dos cidadãos. Com base numa amostra de mais de 3000 escolas, James Coleman, o responsável pela equipe de pesquisa, divulgou seu relatório em 1966. O que mais chamou a atenção foi a constatação de que, ainda que sob o mesmo volume de investimentos distribuído pelas unidades escolares, crianças pretas tinham desempenho inferior ao de crianças brancas, valendo o mesmo para crianças pobres comparadas com crianças de mais posses. Ficou claro que fatores externos à escola, formando o contexto social do aluno, eram os grandes responsáveis por essas diferenças. A partir de 1972, pesquisadores da Universidade Harvard corroboraram o documento e aprofundaram suas conclusões, mas o Congresso não se convenceu e passou a financiar estudos que acreditavam em resultados contrários, ou que desenvolvessem meios de contornar o problema, fazendo com que o aporte de recursos destinados à educação levasse a uma maior equalização das oportunidades. Foi identificado certo número de escolas, espalhadas pelo país, que fugiam àquele padrão e conseguiam prover aprendizado aos vários segmentos sociais, independentemente do substrato familiar no que tange a diferenças étnicas, econômicas ou culturais. Verificado o que havia de comum nessas escolas, relativamente a suas práticas e filosofias, criou-se o Movimento das Escolas Eficazes, no fim da década de 1970.

As principais características comuns àquelas unidades escolares eram: (a) liderança do diretor; (b) confiança transmitida pelos professores na capacidade de aprendizado de todos os alunos; (c) clima escolar garantindo ordem e segurança; (d) uso de medidas adequadas ao programa de avaliação visando à aprendizagem.

Não obstante os resultados positivos do Movimento das Escolas Eficazes, algumas críticas severas se levantaram contra o modelo. Uma delas apontava a falta de consenso quanto ao significado do termo "eficazes". Outras acusavam de falácias algumas premissas, como a de que toda criança pode aprender e a de que o diretor deve ser um líder. Tais opiniões não impediram a incorporação de vários princípios do movimento que “estão presentes em programas educacionais difundidos no mundo todo, sendo que em muitas delas constata-se a presença do Terceiro Setor” (Pinheiro, 2012, p. 60).

Quanto à influência das Escolas Eficazes no Brasil, a autora afirma que ela ocorreu, mas que se deu mais por cobrança de órgãos multilaterais, como o Banco Mundial, do que por aplicação deliberada dentro dos sistemas de ensino.

Nos passos seguintes a autora faz uma comparação entre as características de organização segundo a Gestão da Qualidade Total (nove itens) e o Movimento das Escolas Eficazes (dez itens). Os pontos comuns identificados são: (1) liderança, que na escola converge para a figura do diretor; (2) foco no beneficiário central do processo, que é o aluno; (3) clima organizacional, que no Movimento das Escolas Eficazes traduz-se por ambiente caloroso e acolhedor, tanto durante as aulas quanto nas relações entre profissionais e entre estes e os beneficiários; (4) avaliação dos processos, que no caso da escola é entendido como avaliação do aluno e da instituição. Outros itens, como (5) visão estratégica clara, (6) natureza dos objetivos, (7) treinamento dos profissionais e (8) preocupação com inovação são expostos lado a lado, mas sem apresentar grandes similaridades na conceituação. O ponto tratando da importância do espírito de equipe, por exemplo, é emparelhado pela autora com o item parceria escola-casa.

Finalmente, a autora compara esses dois sistemas, Gestão da Qualidade Total e Escolas Eficazes, ao plano do IAS aplicado no Brasil como Programa Gestão Nota 10 e especula se os pontos comuns são uma coincidência casual ou uma referência consciente.

O programa do IAS utiliza um ciclo de processos composto dos termos Planejamento, Execução, Avaliação e Diagnóstico, que a autora supõe ser baseado no ciclo PDCA. O organograma do projeto situa o aluno no topo e no centro, tendo abaixo dele e à sua volta o professor, o gestor escolar, o coordenador regional de programas, o secretário da educação e o governador (ou prefeito). O IAS exige que a autoridade maior no organograma, que é o governador ou o prefeito, esteja engajado

no programa. Para o diretor, que está no topo da unidade escolar, o IAS estabelece uma lista com dezenas de incumbências, entre as quais ser acessível à comunidade escolar, divulgar os resultados, delegar tarefas aos servidores da escola e fornecer merenda de qualidade aos alunos. Uma diretora da Bahia, parceira do programa, afirmou em entrevista que era avaliada todos os meses sobre o cumprimento dessas ações (Pinheiro, 2012). Recai sobre o gestor, segundo a autora, um alto grau de responsabilização, e não o exercício da autonomia que o IAS apregoa conceder.

Os documentos do Programa Gestão Nota 10 não mencionam explicitamente nem o Movimento das Escolas Eficazes nem a Gestão da Qualidade Total, no entanto, diz a autora, várias características comuns são muito evidentes, como o foco no aluno, o papel da liderança e a avaliação de resultados, havendo aí indício de que os que elaboraram o programa estudaram tópicos de ambas as abordagens. No modelo, porém, o papel do gestor é burocrático, cabendo a ele a função de controlar o sistema, de modo verticalizado. Se Deming está presente em certos pontos, em outros ele está ausente.

Analisando a aplicação da política de avaliação em larga escala e gestão escolar na Seduc-SP no período referente a dois governos sucessivos, de 2007 a 2014, Parro (2016) utilizou os resultados do Saresp e do Idesp, em diversas regiões do Estado de São Paulo para comparar escolas com maiores e menores índices, buscando entender as razões dessas diferenças. Para isso, lançou mão dos valores do Idesp-2011 e de entrevistas semiestruturadas com pessoas participantes da comunidade escolar, como diretores, professores, alunos e pais.

A pesquisa apurou que as concepções adotadas pelas unidades escolares aproximam-se das que são propostas pelo governo. Os entrevistados, de um modo geral, identificaram a qualidade na educação como o avanço na aprendizagem dos alunos, sem mencionar a infraestrutura como fator relevante.

A preocupação com as avaliações externas está presente não só nas escolas de maior desempenho, mas também nas de desempenho baixo, embora estas justifiquem seus índices pequenos avisando que qualidade envolve mais que os aspectos refletidos no Idesp. As escolas, segundo a autora, têm liberdade para experimentar seus próprios caminhos, como é o caso da escola de desempenho mais alto, que criou uma avaliação semanal simulando os exames do Saresp.

Outra constatação é de que essas escolas com índice alto centralizam muito as decisões nas mãos do diretor, mesmo alardeando o discurso de que praticam gestão democrática.

A autora entende que as avaliações externas em larga escala, como praticadas na atualidade, não conseguem medir realmente a qualidade de ensino. Conclui, além disso, que o conceito de gestão da qualidade ainda não foi incorporado pelas escolas, havendo espaço para um avanço neste sentido.

Tratando dos efeitos da avaliação externa, ou avaliação em larga escala, da rede estadual de São Paulo, sobre a qualidade de ensino nos níveis fundamental e médio, Miranda, Garcia e Veraszto (2020) estudaram a concepção dos gestores escolares sobre o uso dos resultados dos exames gerais da Secretaria que se propõem a melhorar a qualidade de ensino. O propósito foi analisar o entendimento desses gestores sobre as finalidades do Saresp.

O estudo dividiu a história do Saresp em três fases. A primeira, de 1996 a 2002, procurou adaptar a rede estadual à nova política nacional de avaliação em larga escala. A segunda fase, de 2003 a 2007, ocorreu em período de instabilidade administrativa, com três trocas de comando na Seduc-SP, mas serviu de preparação para a terceira fase, mais consolidada, projetada em 2007 e iniciada efetivamente em 2008. Nessa fase veio a reformulação do currículo estadual, o Programa de Qualidade na Escola e o lançamento do Idesp. Os autores entenderam, pela análise dos documentos da Seduc-SP, que a responsabilidade pela melhoria da qualidade, expressa no Idesp, é depositada nos gestores e nas unidades escolares.

A pesquisa aplicou um questionário, respondido por 54 diretores de escolas de níveis fundamental e médio de uma das diretorias regionais da rede estadual de São Paulo, situada na capital do Estado, e os dados apurados, em escala Likert, foram tratados de forma quantitativa. O método estatístico utilizado foi a Análise Fatorial de Componentes Principais, com auxílio do programa SPSS. No questionário foram consideradas 12 distintas variáveis, cujas respostas levaram à identificação de quatro fatores: (1) Monitoramento (a avaliação externa norteia o trabalho do gestor), (2) Meritocracia (o bônus tem papel positivo na melhoria dos resultados), (3) Finalidades da Avaliação (embora a avaliação externa não diagnostique perfeitamente a realidade escolar, ela deve estar voltada a fazer o diagnóstico da aprendizagem) e (4) Visão Utilitarista da Avaliação (a avaliação deve preocupar-se apenas com a política educacional, ou, ainda, ela serve para balizar o pagamento do bônus). O estudo

constatou que, para a maioria dos diretores, a avaliação externa não ajuda a política educacional e não direciona o ganho salarial dos docentes.

Conforme constatado no estudo, os gestores têm utilizado os resultados dos exames gerais refletidos no Idesp para orientar seu trabalho nas escolas e para definir as metas de gestão. Veem relação positiva entre a avaliação externa e a política de mérito, o que os leva a defender a manutenção do pagamento do bônus. Os autores do artigo ressalvam, porém, que essa política impede um melhor encaminhamento na valorização da carreira do professor, e não induz a melhoria do aprendizado. Os gestores reconhecem a importância do Saresp como indicador da aprendizagem dos alunos, mas o estudo constatou que há dificuldade na apropriação dos resultados dessa avaliação por parte dos docentes e até de gestores.

De acordo com a conclusão dos autores, o Saresp, embora não tenha trazido melhoria na qualidade, "pode nortear práticas de gestão que, por sua vez, poderão subsidiar o trabalho docente e, consequentemente, alavancar a melhoria da aprendizagem escolar" (Miranda, Garcia e Veraszto, 2020, p. 262).

2.2 Categorias decorrentes do referencial teórico

A partir da literatura analisada nas seções anteriores, elaborou-se a seguinte tabela com uma síntese das principais classes provenientes da literatura que orientarão a pesquisa e a análise dos resultados.

Quadro 1 – Síntese de categorias provenientes do referencial teórico

CATEGORIAS	**DESCRIÇÃO**	**AUTORES**

Constância	Constância no propósito de melhorar o produto e o serviço. Inovação: (i) novos produtos e serviços incorporados à realidade educacional; (ii) formação da equipe em novos métodos e habilidades necessárias à realidade educacional. Tais inovações devem, preferencialmente, resultar em melhor desempenho e satisfação do estudante. Investimento em pesquisa e educação. Redução de transferências de professores entre escolas.	Deming (1990); Pinheiro (2012); Saiti (2012)
Adesão à filosofia da qualidade	Visão das escolas e seu quadro de pessoal em relação à necessidade da ação de princípios da filosofia de qualidade para melhoria do ensino	Deming (1990)
Abordagem de processo	Verificar a qualidade em cada etapa do processo e não apenas ao final, com a inclusão de avaliações programáticas no processo de ensino-aprendizagem	Deming (1990); ISO (2018a); Pinheiro (2012); Vitorino (2019)
Melhoria contínua	Melhoria constante do serviço educacional a partir do entendimento das necessidades, requisitos e expectativas dos beneficiários (estudante e comunidade)	Alauddin e Yamada (2022); Deming (1990); ISO (2018a); Barabasch (2017); Pinheiro (2012)
Treinamento	Implantação de treinamento no local de trabalho para formação de professores e gestores, trazendo metodologias de ensino múltiplas que abordem diferentes formatos de aprendizagem	Deming (1990), Barabasch (2017); Konidari e Abernot (2006); Pinheiro (2012)
Liderança	Liderança da escola utilizando processos que priorizem a diversidade de indicadores (qualitativos e quantitativos) e buscando o alcance de resultados coerentes com as características e realidade da escola	Deming (1990); ISO (2018a); Konidari e Abernot (2006); Pinheiro (2012); Saiti (2012)

Mecanismos para afastar o medo	Criação de um ambiente que abra oportunidades de manifestação livre de opiniões, críticas e espaço aberto para indicação de novas ideias e melhorias para a escola.	Deming (1990); Pinheiro (2012)
Barreiras entre as áreas	Existência de momentos de troca entre professores de disciplinas distintas para melhorar a conexão entre os conteúdos e trocar experiências de ensino-aprendizagem	Deming (1990)
Orgulho pelo trabalho	Avaliação do desempenho voltada para a equipe da escola como um todo, evitando o constrangimento da avaliação individual	Deming (1990)
Engajamento das pessoas	Engajamento de todos na transformação da escola na nova filosofia da gestão da qualidade. Alguns indícios são: existência de setor específico para garantia da melhoria contínua e seminários para disseminar a filosofia.	Alauddin e Yamada (2022); Deming (1990); ISO (2018a)
Decisões baseadas em evidência	Decisões da escola e currículos baseados na análise e avaliação de dados e informações relevantes para o contexto escolar brasileiro	Alauddin e Yamada (2022); ISO (2018a)
Responsabilidade social	Preocupação da escola com os impactos de suas decisões e atividades na sociedade, na economia e no meio ambiente	Alauddin e Yamada (2022); ISO (2018a)
Acessibilidade e equidade	Preocupação da escola com o atendimento às necessidades, interesses, habilidades individuais e especiais dos alunos, garantindo que todos possam se beneficiar da experiência escolar de maneira equitativa	ISO (2018a)

Conduta ética	Capacidade da organização em criar um ambiente profissional ético onde todas as partes interessadas sejam tratadas de forma equitativa, os conflitos de interesse sejam evitados e as atividades sejam conduzidas em benefício da sociedade	ISO (2018a)

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é qualitativa, cuidando também de interpretação numérica de indicadores, e baseia-se em documentos oficiais e bibliografia, composta de livros, artigos, dissertações e teses, além de entrevistas com profissionais da educação.

3.1 Abordagem da pesquisa

Esta pesquisa utilizou a abordagem qualitativa como forma de alcançar os objetivos. Esta abordagem tem como enfoque a exploração aprofundada do fenômeno por meio dos significados atribuídos pelos próprios sujeitos que fazem parte do contexto analisado (Creswell, 2014). Além disso, a gestão da qualidade nas unidades escolares públicas ainda é um fenômeno pouco estudado, justificando a necessidade de aprofundamento para geração de entendimento sobre conceitos e práticas.

Stake (2011) esclarece que enfatizar causa e efeito não é obrigação da pesquisa qualitativa, que se abre para trilhar o caminho da interpretação subjetiva. As características e os acontecimentos específicos levam a uma singularidade, que a pesquisa identifica, e que envolve o leitor a partir dos relatos de experiências (Stake, 2011).

A subjetividade é apontada pelos opositores da pesquisa qualitativa como um defeito, mas este não é o problema. As contribuições são lentas e pode haver desvio ético, até mesmo resultado esotérico, reconhece Stake (2011), mas existe grande esforço dos pesquisadores para a construção do paradigma válido da pesquisa qualitativa. Faltam, sim, regras que permitam checar rigorosamente os possíveis equívocos de interpretação, mas há rotinas próximas às adotadas nas pesquisas quantitativas para garantir a validade dos resultados. Além disso, toda pesquisa tem seu lado qualitativo.

3.2 Tipo de pesquisa e procedimentos de coleta de dados

A classificação da pesquisa é do tipo exploratória, ou seja, a intenção foi ampliar o conhecimento sobre o assunto, para evidenciar os aspectos de gestão da qualidade (considerando os princípios da Administração) em contexto escolar,

ambiente ainda pouco aprofundado pela literatura do campo. A seguir, detalham-se os procedimentos de coleta de dados utilizados na pesquisa.

3.2.1 Procedimentos e coleta de dados

Esta pesquisa utilizou-se de duas técnicas para coleta de dados: (1) análise documental e (2) entrevistas. A análise documental teve como objetivo a verificação do ambiente de investigação para compreender a organização das instituições, as políticas, experiências e vivências (Sampieri *et al.*, 2013). Uma vez que o objeto de estudo são escolas de ensino médio da região centro-oeste da cidade de São Paulo, foram coletados documentos relevantes sobre essas instituições, sobre a Diretoria de Ensino Centro Oeste e documentos relativos às diretrizes estaduais.

Além dos dados constantes na documentação das escolas e disponíveis na internet, em conformidade com a Lei de Acesso à Informação, uma fonte atualizada e apropriada de informações foram as entrevistas semiestruturadas com os gestores educacionais e outros servidores envolvidos no processo.

Quanto às entrevistas, o pesquisador as utilizou com propósitos tais como (a) conseguir informações singulares, (b) obter uma soma significativa de informações e (c) descobrir algo que não seria revelado sem a ajuda do entrevistado (Stake, 2011). Ao trabalhar com as informações dos entrevistados, o pesquisador mantém um diário, registrando nele calendários, contatos, bibliografias, teorias, reflexões e preocupações (Stake, 2011)

Perspectivas distintas foram analisadas nessas unidades escolares estudadas. O pesquisador, conforme Yin (2001), deve antecipar-se a possíveis questionamentos que apresentem interpretações alternativas da situação, o que deve ser feito com a busca dos fatos que desafiem mais frontalmente o próprio projeto de estudo.

Além da existência de discrepâncias e disparidades observadas nos fenômenos, a visão de cada pessoa é única. Os indivíduos desenvolvem diferentes experiências e diferentes percepções, levando a realidades múltiplas, no dizer de Stake (2011).

Algumas etapas tiveram de ser cumpridas pelo pesquisador na organização de sua busca de informações no processo de entrevista: (a) escolher local e pessoas, (b) obter o acesso, (c) decidir a amostragem, (d) coletar os dados, (e) fazer o registro, (f) resolver questões que possam surgir, (g) armazenar e tratar os dados (Creswell,

2014). A escolha das pessoas para o processo de entrevista foi realizada da seguinte forma. Foram programadas entrevistas com diretores e supervisores de escolas da região, após a realização de um mapeamento prévio, mas a prioridade para seleção desses entrevistados foram as indicações, ou seja, os primeiros entrevistados deram referências para as próximas entrevistas. Outros nomes foram obtidos junto ao Núcleo Pedagógico da Diretoria de Ensino em questão.

A amostragem na pesquisa qualitativa não é probabilística, visto que o objetivo principal é o aprofundamento em determinados temas e não a generalização dos resultados. Assim, a amostragem seguiu o método da saturação, em que as entrevistas são interrompidas quando se atinge um entendimento do fenômeno suficiente para responder ao objetivo da pesquisa e quando as informações começam a ser repetidas pelos entrevistados (Sampieri *et al.*, 2013).

No registro e no tratamento das informações, programas de computador são hoje ferramentas indispensáveis. Entre as vantagens de seu uso estão a facilidade de localização de materiais em arquivos, a ajuda eletrônica no exame dos dados, o mapeamento de conceitos e a recuperação rápida de informações (Creswell, 2014). Nesta pesquisa, foram utilizados recursos de gravação digital e armazenagem dos materiais em computador.

3.3 Participantes da pesquisa

Como é necessário estabelecer os limites da abrangência da análise (Gil, 2002), cabe informar que os dados tratados referem-se ao ensino médio das redes públicas do Brasil, com ênfase no Estado de São Paulo, especialmente, em escolas estaduais da região oeste da capital.

As entrevistas foram realizadas com profissionais da rede de ensino estadual de São Paulo atuando na Diretoria de Ensino Centro Oeste (Deco). Responderam aos questionamentos da pesquisa supervisores e diretores de escolas dessa diretoria.

De cerca de uma dúzia de diretores convidados a participar da pesquisa, seis deles se prontificaram, sem restrições. Quatro dessas entrevistas foram presenciais, realizadas nas escolas, e duas foram virtuais, pelo Google Meet. Quanto aos supervisores, de 27 convites feitos por e-mail, com endereços eletrônicos fornecidos pelo Núcleo Pedagógico da Deco, oito deles responderam à mensagem enviada, mas apenas três forneceram entrevistas, após contato presencial em seus plantões na

diretoria de ensino e ajuda de pessoas conhecidas. Com eles, duas entrevistas foram virtuais, também pelo Google Meet, e uma foi presencial, realizada na Deco. É de bom tom registrar que uma supervisora que tinha agendado horário para a conversa adoeceu na véspera, tendo sido hospitalizada, com o que não se realizou o que estava previsto. Assim, foram realizadas ao todo nove entrevistas com duração média de 47 minutos.

Quanto ao perfil dos supervisores entrevistados, dois são do sexo masculino e uma do sexo feminino. Esta atua na Seduc-SP há muitos anos, como professora e como assessora em órgãos burocráticos, tendo ingressado na supervisão em 2022. Os outros dois supervisores eram diretores de escola, depois da fase de sala de aula, como docentes, e também se tornaram supervisores, coincidentemente, no ano de 2022.

Dos seis diretores entrevistados, dois são do sexo masculino e quatro são do sexo feminino. Todos os seis são efetivos na rede estadual, mas metade tem cargo de docente, atuando como diretor em exercício, enquanto a outra metade é concursada na direção. Os mais antigos na rede estão em vias de aposentar-se, dentro de um ou dois anos, enquanto os mais jovens ingressaram na Seduc-SP há cerca de dez anos.

A Diretoria de Ensino Centro Oeste (Deco) administra 74 unidades escolares da rede estadual, além de supervisionar escolas particulares, situadas em 15 distritos da zona oeste da cidade de São Paulo. Das 74 escolas públicas, 35 contêm turmas de ensino médio e 13 delas são exclusivas desse segmento, sem turmas de ensino fundamental.

Alguns daqueles 15 distritos da área de abrangência da Deco são reconhecidamente de classe média ou de classe média alta, mas há alguns caracterizados como de classes populares, como Raposo Tavares e Rio Pequeno, além de outros compostos por populações que apresentam grande disparidade social, como são a Vila Sônia e o Morumbi, formados por logradouros ricos e por comunidades muito carentes. Mesmo um distrito de altíssimo poder aquisitivo, como o Itaim Bibi, possui escolas com grande parcela de alunos residentes em bairros pobres, sendo estes discentes filhos de pessoas que trabalham nas proximidades ou, no caso do ensino médio, sendo os próprios alunos trabalhadores que atuam nas redondezas.

Nas diretorias de ensino, o trabalho do dirigente regional é assessorado principalmente pelos supervisores de ensino, que na rede estadual de São Paulo têm em média duas escolas públicas sob sua jurisdição, além de um bloco de particulares. Assim, as 74 unidades da Deco contam com cerca de 40 supervisores. Cada uma das 74 unidades escolares têm um diretor, um ou dois vice-diretores e pelo menos um coordenador, havendo em vários casos um coordenador ou dois para cada turno de aulas, se for alta a quantidade de alunos (Brasil, 2023c).

3.3.1 Instrumentos e materiais de pesquisa

Foram utilizados dois instrumentos de coleta de dados: (1) protocolo de análise documental e (2) roteiro de entrevista. Para a análise documental, todos os documentos coletados foram descritos brevemente para fins de catalogação das informações e foi elaborada uma ficha de análise segundo a relação de temas de interesse da literatura e informações de caracterização dos ambientes estudados.

O roteiro de entrevista foi semiestruturado, contendo uma ideia de tópicos e perguntas a serem abordadas junto aos participantes, mas mantendo abertas as questões, de forma a explorar os significados e percepções dos atores entrevistados. Para estruturação do roteiro, foram considerados aspectos práticos (visando motivar o entrevistado e criar um ambiente confortável para o compartilhamento sobre os temas), éticos (cuidando do tratamento adequado de aspectos delicados) e teóricos (para conseguir captar de forma aprofundada o fenômeno de interesse) (Sampieri *et al.*, 2013).

3.3.2 Pré-teste do instrumento de pesquisa

O roteiro das entrevistas foi submetido inicialmente a especialistas do campo para validação de clareza e de conteúdo em relação à abrangência do tema de interesse. Além disso, foi realizado um pré-teste do roteiro com uma pessoa do público-alvo para avaliação de compreensão dos temas abordados. Após o pré-teste, foi elaborada uma nova versão do instrumento para aplicação final em campo com os demais entrevistados.

3.4 Tratamento e análise dos dados

Além da leitura atenciosa das respostas dos participantes, o pesquisador utilizou o programa de análise de conteúdo Iramuteq, que auxiliou na identificação e na confirmação de categorias. As respostas foram cuidadosamente confrontadas com os instrumentos teóricos adotados na pesquisa, bem como com os objetivos iniciais. O tratamento dos dados foi então realizado tanto no modo manual quanto no automático.

Para proceder à análise de conteúdo, o pesquisador sempre inicia o trabalho com a pré-análise, que se constitui na organização quanto à seleção de documentos, a formulação de objetivos e a elaboração de indicadores, obedecendo às seguintes regras: exaustividade - considerar todos os aspectos; representatividade - garantir que os elementos da amostra sejam representativos do universo estudado; homogeneidade - não extrapolar o tema em análise (Franco, 2005). O presente trabalho segue esses passos na realização da análise de conteúdo dos documentos, das entrevistas e outros materiais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados e discutidos os resultados da pesquisa, em especial os achados das entrevistas em diálogo com a literatura do campo. Conforme ressaltado anteriormente, foram entrevistados seis diretores de escola e três supervisores, todos da Deco.

4.1 Análise das entrevistas

Os supervisores, aqui referidos por S1, S2 e S3, apresentaram uma visão mais voltada para as políticas da rede estadual de ensino, dado que a natureza de seu ofício abraça justamente a aferição de como as unidades escolares aplicam as determinações da Seduc-SP e do Conselho Estadual da Educação, em conformidade com as constituições estadual e federal e com as demais leis relativas ao setor do ensino.

Como contraponto, os diretores de escolas, tratados aqui por D1, D2, D3, D4, D5 e D6, detiveram-se mais na caracterização do trabalho de acompanhamento do dia a dia de suas respectivas unidades escolares, apontando o que tem sido possível implementar, de tudo o que é proposto, e o que enfrentam de obstáculos, por problemas diversos, que, em grande parte dos casos não são levados em conta pelas autoridades que projetam os modelos de ensino-aprendizagem.

Os supervisores trabalham visitando escolas distintas, que estão sob sua jurisdição, tanto públicas quanto privadas, estando grande parte do tempo em trânsito. Os diretores, a não ser nos momentos em que atendem convocações da diretoria regional de ensino para reuniões ou cursos de aperfeiçoamento, estão em plantão diário em seu local de trabalho.

De acordo com o propósito do presente trabalho, os depoimentos desses profissionais da educação são aqui estudados sob a perspectiva da apuração da conformidade tanto com a proposta de gestão da qualidade da Seduc-SP quanto com os princípios de Deming e os expostos na norma ISO 21001-2018, exclusiva para o setor da educação, e em suas antecessoras, que não eram específicas, mas tratavam de serviços em geral ou de serviços e indústrias.

As falas dos profissionais entrevistados serão em seguida classificadas nas categorias já conhecidas conforme o referencial teórico previamente apresentado:

Constância de propósito, Adesão à filosofia da qualidade, Processo, Melhoria contínua, Treinamento, Liderança, Afastamento do medo, Fim das barreiras, Orgulho pelo trabalho, Engajamento de todos, Base em evidências, Responsabilidade social, Acessibilidade e equidade, Conduta ética.

4.2 Sobre a constância de propósito

Como existe em vigor desde 2008 um programa oficial de busca da qualidade, algumas falas dos entrevistados abordam esse primeiro ponto da discussão, que é a constância de propósito, havendo quem enxergue uma sadia continuidade e também quem veja mudanças de rota que interferem no objetivo da melhoria.

O entrevistado S1 declarou: "Eu vejo que nós temos muitos diretores engajados, diretores que são vencedores, pois eles buscam da melhor maneira possível, através de cursos e de plataformas, consolidadas pelo governo do Estado, fortalecer todo esse processo de ensino-aprendizagem voltado aos alunos do ensino médio". Ciente de que a educação não se realiza sem a dedicação do corpo discente, ele acrescentou: "O crescimento da busca do emprego, para ajudar a família, está muito grande, e os nossos diretores têm feito tudo quanto é possível, através da 'busca ativa'". Citou o caso de diretores que chegam a ir pessoalmente à casa dos alunos para fazê-los voltar à sala de aula. Dadas as condições sociais vigentes, ele frisa que o processo "requer muita atenção e muito preparo, seja da parte nossa, como gestor escolar, seja dos nossos professores, que estão lá na linha de frente, formando essa equipe". Mesmo para o profissional que mostra otimismo, resta evidente, de início, o peso da interferência do problema socioeconômico dos jovens estudantes.

Outros profissionais veem com apreensão as mudanças de métodos a cada novo governo, umas mais tênues, outras mais profundas, havendo especial preocupação com a ênfase no ensino por meio das plataformas digitais, levada a efeito pela gestão governamental iniciada em 2023 na rede estadual. Por exemplo, o entrevistado D5 disse: "A qualidade, com esses recursos que estão aí, com essa série de tarefas, de plataformas, eu não vejo que tenha possibilidade de melhorar, pelo contrário". No caso da área de linguagem, contou como se dava a atuação dos professores antes:

> Nós tínhamos aqui na escola um projeto Redação e um projeto Leitura; os alunos, a partir da proposição dos professores, por série, faixa etária,

> pegavam livros na biblioteca, levavam para casa, para ler, e depois apresentavam um trabalho sobre isso; na Redação, nós tínhamos o trabalho de professores e professoras na sala e a Redação fazia parte da prova bimestral, que chamamos de Provão (D5).

Os professores das várias disciplinas aproveitavam a nota da Redação, para compor a média do aluno, do modo como lhes aprouvesse. Ele fez então a comparação com o momento atual: "O que aconteceu agora com as plataformas é que ficou mais difícil acessar; eles pensam que a gente está em São Paulo, e eles não lembram que a gente está no (pobre) Brasil".

A diretora D3 havia expressado sua visão em relação à adoção das plataformas digitais nessa mesma linha. Afirmou:

> Você acha que na cabeça desses meninos eles conseguem acreditar que realmente têm de fazer a tarefa (digital)? Olhe o que eles sabem, com muita facilidade: se a aula foi expositiva, eles tiram uma foto da lousa (D3).

Ela lembrou que as autoridades sempre exigem que seja dada uma aula mais atrativa, perguntando-se sobre o que seria isso realmente. Então desabafou: "Na minha concepção de uma gestão da qualidade, está muito complicado isso".

É possível que na visão da Seduc-SP essa nova orientação, de informatização do processo de ensino-aprendizagem, tornando obrigatória em todas as unidades escolares da rede estadual a realização, via internet, de tarefas discentes por computador ou celular, seja apenas um ajuste no sentido da modernização do ensino, sem causar turbulência na constância de propósito pela busca da qualidade, mas a interpretação dos gestores no "chão de fábrica" das escolas tem sido muito diferente. Veem uma guinada em relação às práticas que vinham adotando há muitos anos.

Porém, apresentando um pouco mais de resiliência, a entrevistada D2, mesmo reclamando como outros da rapidez com que se implementou a política das plataformas, explicou como vem agindo com sua equipe: "Eu tenho uma visão do que é a qualidade de ensino aqui, e isso é algo que eu deixo muito claro em todas as reuniões que eu faço com o pessoal". Frisou que "nenhum professor aqui está enganado". São reuniões que ela realiza semanalmente nas segundas, terças e quartas-feiras, culminando com o alinhamento nesse terceiro dia, "dois alinhamentos, na verdade, porque eu faço um com o administrativo e outro com os professores, e a gente está sempre assim, retomando (...)". Trata-se aqui de uma escola exclusiva de ensino médio, e nesse tipo de unidade a convivência com as plataformas digitais

parece estar sendo menos chocante que nas escolas que agrupam os níveis médio e fundamental.

Nota-se que desde a implantação do Programa de Qualidade na Escola, em 2008, a maior interferência na constância de propósito ocorreu no governo iniciado em 2023 com a ênfase nas plataformas digitais, que pretendeu substituir os processos analógicos de interação professor-aluno pelas tarefas discentes realizadas no celular ou no laptop e enviadas à Seduc-SP por internet. Todo o controle que os professores tinham em suas escolas do aprendizado por livros, lápis e papel passou a ver o espaço muito reduzido, em favor do ensino informatizado.

4.3 Sobre a adesão à filosofia da qualidade

O supervisor S1 deixou claro que não é por falta de empenho dos gestores que a qualidade enfrenta obstáculos: "Alguns, tendo oportunidade, vão até a casa dos alunos para (...) resgatá-los em prol de uma aprendizagem que, a nosso ver, requer muita atenção e muito preparo".

Depois de novamente afirmar que a busca da qualidade passa por diferentes aspectos, e não só da aprendizagem dos conteúdos curriculares, o supervisor S2 confirmou a adesão dos quadros da educação: "Os profissionais da educação são empenhados na busca de soluções e de aprimoramento".

A entrevistada S3, que lamenta a descontinuidade dos projetos na Seduc-SP, vê a questão por um ângulo muito realista: "A avaliação mostra que alguns conseguem (aprender) e outros não".

Para a entrevistada D3 há um descompasso entre a disposição do magistério em abraçar a filosofia da qualidade e o que o sistema oferece. Ela questionou: "Como é que se dá essa educação com eles (os jovens), principalmente com as plataformas? A gente não consegue."

O diretor D5 entende que existe um parâmetro, um padrão que a Seduc-SP busca implementar: "Eu tenho de ter uma noção de como é que eu vou avaliar. (...) Aqui a gente faz isso. Eu tenho de ter uma base para dizer: 'É minha baliza'".

A diretora D6 vê uma dificuldade muito grande para que haja adesão.

> A qualidade é muito ruim, não é? (Os professores) não imaginam que vão encontrar (...) um grupo daqueles dentro da sala de aula. (...) Então (para o novo professor) é um choque muito grande (...) e ele nunca imaginou que essa seria a realidade dele como profissional. (...) E há aquele que até sonhou

> em fazer algo, mas encontra uma realidade tão chocante que ele não consegue trabalhar efetivamente (D6).

Neste tópico as percepções dos profissionais são conflitantes, havendo alguns, mais entre os supervisores, enxergando uma adesão positiva dos gestores e docentes, enquanto os diretores explicitaram as dificuldades enfrentadas para introjetar a perspectiva da qualidade no comportamento de professores, funcionários e alunos.

4.4 Sobre a gestão de processos e a melhoria contínua

Até 2022, antes, portanto, da implementação das plataformas digitais como eixo da aprendizagem, o modelo de aferição dos resultados era o MMR - Método de Melhoria de Resultados -, próprio da Seduc-SP, adotado com o objetivo de promover a melhoria contínua, conforme explicou o entrevistado S1. "Cada ação, cada atividade proposta no MMR, tinha por si um objetivo geral, que era esse de competências e habilidades que o aluno necessitava aprender (...)", disse ele, que acrescentou que o MMR não foi completamente descartado, mas que um novo instrumento se sobrepôs:

> Hoje temos outra plataforma, que chamamos de BI Educação, e através dela temos vários fatores, que são o aluno presente na escola, se o aluno faz a tarefa ou não, se o aluno desenvolve suas ações escolares e de que forma ele está desenvolvendo, se ele está tendo êxito, se ele não está tendo êxito, se a frequência da escola está baixa (...) (S1).

O supervisor S2 disse que vê a aplicação do ciclo PDCA como "mais uma ferramenta reflexiva e interessante de apoio à gestão escolar". Segundo ele, há situações que exigem novas estratégias, mas em sua diretoria regional tem presenciado "toda uma sinergia, para a melhoria dos processos de ensino".

Para S3, as alterações e as descontinuidades são o fator mais contrário à prática da melhoria contínua. Ela exemplificou:

> O Secretário chega, não quer mais aquilo, troca, começa de novo (...). Eu senti muito (isso) com o Novo Ensino Médio na ponta, as crianças com ansiedade, vivendo luto, de família que tinha falecido, por não tomar a vacina, com o negacionismo, com tudo o que a gente viveu aí, um alvoroço, e sem rotina escolar. Ficaram realmente dois anos sem estudar, entravam em aula e não faziam nada, então isso foi péssimo. E o que eu vivi na ponta como professora, e como vice-diretora (...), é isso, a descontinuidade, a implantação do Novo Ensino Médio de qualquer jeito, sem saber a realidade das crianças, colocando o professor para ministrar uma aula que ele não sabia, a criança assistindo a uma aula que ela também não sabia de onde tinha saído (...) (S1).

A supervisora reconhece que antes disso havia, de todo modo, um caminho sendo trilhado na busca da qualidade: "Eu vivi grandes marcos aí de avaliação; você tinha mesmo um retorno do que era aprendido, (...) o que não foi aprendido e o que cada escola tinha de retomar".

A diretora D1 contou que vem fazendo aquilo que deve realmente ser feito: "Eu sempre faço a orientação, o treinamento, depois volto e cobro o 'feedback', o que deu certo, o que não deu certo naquilo que a gente pode melhorar (...)". Outra diretora, D2, garantiu que segue padrão equivalente: "É, a gente segue o PDCA; que você conversa, você implementa, você volta, você conserta (...)."

A diretora D3 explicou sua atuação de maneira mais concreta:

> (...) Você realmente consegue pegar o aluno, esse aluno que não avançou, e vai fazendo um trabalho mais específico com ele. Eu acho que é dessa forma que a gente trabalha, pensando sempre nesse aluno que não avançou (...).

O diretor D4 foi ainda mais claro ao relatar a prática: "Nós usamos logicamente a nota (...) para saber como nossos alunos estão; nós temos o BI hoje, o Boletim Interno da escola total, nós temos hoje tudo colocado (...)." Dentro dessa linha de trabalho, disse ele: "Temos um alinhamento semanal, onde o coordenador está junto sempre, junto com o professor, para que essa demanda (da melhoria) seja cumprida".

Por fim, neste quesito, a diretora D6 lamentou o abandono do modelo que vinha sendo adotado há quase duas décadas:

> Eu percebi que quando o aluno ia realmente bem no Saresp, ele tinha mesmo aprendido mais. (...) Antes a gente pegava a prova na mão, a avaliação, e fazia aquele trabalho de realmente identificar o que é que não estava certo, e saía o resultado, que habilidade que o aluno... acabou isso, não existe mais (D6).

Os processos mudaram e a melhoria contínua sofreu um reajuste fora das expectativas dos gestores, é o que se depreende dos depoimentos. Os diretores garantiram que se mantinham aplicando o ciclo PDCA, realizando os alinhamentos com a equipe, mas não era mais a mesma coisa em comparação com a fase anterior à das plataformas digitais.

4.5 Sobre o treinamento

O supervisor S2 comentou sobre os cursos de formação na rede estadual, mas também sobre o treinamento nos locais de trabalho:

> O coordenador é um profissional que atua na formação dos docentes, o diretor atua também na formação de suas equipes, o supervisor acompanha a formação do diretor, professores especialistas de currículo apoiam esse processo (S2).

Para a supervisora S3, é muito recomendável que os processos comecem de forma mais centralizada, para depois estender-se à rede: "Dependendo da coisa, precisa ser muito cuidada lá até que seja na ponta".

A diretora D1 lembrou que o servidor público inicia sua atuação sem preparo e deve receber encaminhamento: "(...) Ele não preza pela qualidade e não é satisfatoriamente remunerado, então ele não liga muito, e você tem de treinar, demanda tempo".

A diretora D2 falou sobre a importância do Proatec (professor assistente de tecnologia), que cuida do uso de equipamentos por professores e alunos, e dos treinamentos que vêm sendo feitos nesse campo. Declarou também o seguinte: "Tudo o que aparece aqui, de formação, eu estou passando para eles. E eu tenho assim a minha coordenadora, que é doutora em física, eu tenho vários professores com mestrado (...)".

O diretor D5 tocou numa questão fundamental, que é o treinamento diuturno, sem tréguas: "Ao que nós na chefia, na gestão, temos de estar sempre atentos é quanto a ir orientando cada um que trabalha aqui, professor, funcionário (...)".

A entrevistada D6 comparou as práticas do serviço público com as do setor privado, constatando que ambos os sistemas carecem de formação: "Acho que na verdade não é só uma questão do Estado; falta alguma coisa de qualidade para a educação".

Isso que falta deve ser a interação com os conceitos e, por extensão, com as práticas inerentes à aplicação do Sistema de Gestão da Qualidade. Quando a Seduc-SP fala em formação ou em Orientação Técnica, ela se refere a cursos ministrados em locais específicos, quase sempre longe das escolas. Pouco ou nenhum encaminhamento é dado em relação ao treinamento que as escolas devem realizar no local de trabalho. Os gestores fazem isso de acordo com sua visão do que deve

ser implementado, lançando mão de conhecimentos prévios e da leitura das necessidades presentes, sem poder contar muito com direcionamentos vindos da Seduc-SP.

4.6 Sobre liderança e afastamento do medo

Para o supervisor S1, os gestores entendem que são responsáveis por sua equipe, mas precisam receber formação, o que tem sido providenciado. Os cursos sobre liderança oferecidos à rede têm sido fundamentais para os supervisores e "para as escolas em si", afirmou ele. "A liderança pode ter um fim superior, imediato (...), mas ela é mais do que isso: é aquela que organiza, motiva, gerencia todos esses processos", disse o supervisor S2.

A supervisora S3 traçou um breve perfil dos gestores da rede de ensino:

> São líderes natos, com muita articulação, com muito jeito. Um ou outro, porque ninguém é perfeito, um ou outro com algumas coisas a mais, que a gente tinha de aperfeiçoar, mas a grande maioria é de pessoas de confiança, tentando fazer o melhor, tentando ouvir a rede e levar o que a Secretaria está pedindo para a ponta, para trazer para a Secretaria o que para a ponta é importante, o que realmente precisa fazer para a Secretaria ouvir (S3).

Quem se expressou de modo mais extenso sobre o tema foi a diretora D3:

> Eu sou a diretora (...), mas preciso ter meus outros líderes, para ir formando líderes, para a gente poder dividir esse trabalho. Eu não acredito na administração centralizada, porque ninguém consegue dar conta de tudo. E, na medida que eu formo outros líderes, eu faço a corresponsabilidade. Então a gente acaba dividindo esse trabalho e vai ficando menos pesado. Por exemplo, eu gosto muito, amo de paixão, pegar o pessoal do grêmio e botar para trabalhar (D3).

O diretor que não forma líderes entre os professores, fica sozinho, disse ela. Mas não se cria o líder de forma direta: "Você acaba é descobrindo esses talentos, descobrindo quem são esses líderes e vai reforçando esse sentimento de liderança neles" (D3). O diretor D5 discorreu sobre a dificuldade de conciliar a posição de não ser autoritário com a falta de costume dos funcionários de lidar com a liberdade.

A diretora D6 apresentou para o quadro atual uma visão muito clara quanto à distância entre o que se pratica e o que deveria ocorrer com a formação do pessoal:

> Ninguém (hoje) explica o que é liderança. Dessa liderança aí (de Deming), ninguém fala. Eu trabalhei no mundo corporativo por muito tempo. Então eu sei o que é essa dinâmica, de empresa privada, de você buscar o

> crescimento, onde você tem medo, enfim. (...) Agora (na educação) é assim: se você não bate a meta, rua! (D6).

Vê-se que a questão da liderança tem sido bem trabalhada na Seduc-SP. Formar lideranças, fazendo-as atuar na implantação das políticas determinadas pelas autoridades educacionais, é ponto positivo na rede de ensino. Se o Método Deming vier a ser adotado abertamente pela rede estadual, sem interferências contraproducentes, serão encontrados alguns aspectos já estabelecidos de prontidão, sendo certamente este da liderança o mais auspicioso. Se ninguém fala ainda desse tipo de liderança, ou dessa forma de atuação da liderança, então o que falta é esse conhecimento, antes de qualquer outra medida a ser adotada.

4.7 Sobre o fim das barreiras entre áreas

Dentro das unidades escolares, o professor coordenador é visto como a pessoa que cria as pontes entre as áreas e as disciplinas distintas. Sobre a questão o supervisor S1 comentou:

> Dentro da escola nós contamos muito com o nosso professor coordenador, que é aquele que dá o direcionamento das ações escolares, de forma a fortalecer os aspectos pedagógicos que estão alinhados com a direção escolar, e consolidados através de orientações da diretoria de ensino e da Seduc-SP (S1).

O supervisor S2 afirmou que o momento para essa interação, previsto em lei, é a Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC), reunião semanal com diferentes docentes e "diferentes visões pedagógicas". Então "quanto mais coletivo, melhor". A diretora D2 disse que as "trocas das boas práticas" nas reuniões e fora delas são importantes para o andamento do trabalho, o que leva, por exemplo, a um desenvolvimento "muito casadinho" do conteúdo programático.

Para a diretora D3, algumas reuniões informais com a coordenação e outros da equipe gestora rendem ótimos resultados, sendo esses momentos às vezes mais ricos que os das reuniões previamente marcadas. Na mesma linha, o diretor D4 disse que o que é resolvido na parte pedagógica é repassado para a vice-diretora e para a coordenação, que se incumbe de repassar aos professores e aos alunos. "A gente procura, na ATPC, trocar as informações e fazer virar interdisciplinares", afirmou.

O diretor D5 incluiu entre as barreiras que precisam ser quebradas não apenas as divisões entre áreas e departamentos, mas também as barreiras etárias e até as de etnias e de classes sociais. Esta é uma visão sobre barreiras que vai além dos muros das instituições.

A questão da quebra das barreiras entre áreas é outro ponto já muito avançado na rede de ensino. Os supervisores e diretores pronunciaram-se de modo confortável sobre o tema, que vem sendo discutido há vários anos na Seduc-SP.

4.8 Sobre o orgulho pelo trabalho realizado

Pelo que foi visto até aqui, o item "orgulho" não teria como produzir grandes depoimentos. Pouca coisa foi coligida quanto ao assunto. O supervisor S1 asseverou, de modo contido:

> Nosso bom entendimento é que as ações sejam consolidadas na parte física, estrutural e profissional, e que possamos realmente fazer valer a pena a dedicação e o fortalecimento do que chamamos de educação (S1).

O supervisor S2 trouxe a constatação de que "a educação melhorou significativamente, do ponto de vista dos indicadores, por exemplo, de matrícula (...), de melhoria do fluxo escolar..."

Alguns momentos especiais foram recordados por S3:

> Temos excelentes alunos! Ontem tivemos um prêmio de Matemática, dos melhores alunos, muitos alunos (...) tiveram prêmios, muitos alunos foram muito bem na Olimpíada de Matemática, que o MEC promoveu e (à qual) a Secretaria aderiu (S3).

A diretora D2 disse: "Este ano tivemos alunos que entraram na USP e na Unicamp através do vestibular". No geral, ela contou ter tido um bom resultado na escola: "De 69 alunos que nós formamos no ensino médio no ano passado, nós tivemos 14 que, desses 69, foram para faculdade pública". A diretora D3 falou do futuro dos alunos após concluírem o ensino médio: "Muitos deles continuam estudando e eu fico muito feliz (...), então que esse ensino médio seja de qualidade".

O diretor D5 orgulha-se de alguns alunos que souberam aproveitar seus ensinamentos: "Eu tive retorno de (...) alunos que foram fazer universidade federal, alunos que entraram na USP (...)".

Foram poucos os momentos citados de realização pessoal por ver que o trabalho surtiu bom efeito, mas estes foram muito significativos. Assistir aos adolescentes ingressando em universidades importantes e recebendo prêmios em olimpíadas de conhecimento tem feito a alegria de gestores e supervisores, pelo menos na Deco. Mas uns aprendem e outros não, como disse a supervisora S3. Este é o grande desafio da qualidade.

Os diretores não informaram, e não disseram se tinham a informação, sobre possível formação paralela, por exemplo em cursos pré-vestibulares populares, desses alunos que ingressaram em universidades concorridas logo após a conclusão do ensino médio.

4.9 Sobre o engajamento de todos

Este passo é visto pelo supervisor S1 como algo em construção, pois de sua declaração constou o seguinte: "A gente precisa da colaboração do aluno, principalmente, que é o nosso principal objetivo (...); precisamos consolidar isso com os pais e responsáveis".

A diretora D1 relatou o início de gestão em sua nova escola ressaltando a questão da necessidade de engajamento do pessoal: "Comecei aqui há um mês e já consegui fazer duas reuniões com a equipe e isso foi maravilhoso; consegui achar um tempo, chamei todo mundo, venham cá".

A diretora D2 fez uma declaração que sintetiza a situação atual da rede: "(...) Com as plataformas nós estamos nos adequando, sim, tentando não perder a qualidade".

A diretora D3, sobre a nova diretriz da Seduc-SP, disse:

> Para tudo o que vem de lá o professor tem uma resistência muito grande. E hoje esses mesmos professores falam com muita facilidade que hoje estão sendo só tutores dentro da sala de aula (D3).

Sobre os caminhos usados para preencher o quadro de pessoal ante as ausências costumeiras, o diretor D4 disse o seguinte: "Na falta de professor entra o vice, a vice, o coordenador, o diretor (...) todo mundo entra em sala de aula (...)". Isso demonstra o comprometimento com a qualidade do processo de ensino-aprendizagem mesmo em situações adversas.

Falando de como são tratados os profissionais de menor instrução nos locais de trabalho e de como envolvê-los nas atividades, o diretor D5 afirmou: "As pessoas estudam mais ou menos num país como o nosso devido à oportunidade, e não só, mas por situações que a vida vai trazendo (...)".

O problema do engajamento de todos dentro da filosofia de Deming apresenta uma diferença grande de tratamento quando são comparados a indústria e os serviços. Na indústria os profissionais lidam com peças inertes. Nos serviços, há também as peças, usadas como instrumento, mas a destinação do trabalho, o produto final, é a pessoa. O engajamento dos profissionais é necessário do lado do ofertante do serviço, mas não pode ser negligenciado o engajamento do beneficiário do processo. Se o ourives confecciona uma joia, a vontade dela não importa, bastando a competência do profissional e suas condições de trabalho. Se o professor forma um aluno, que será sua joia, esse aluno também precisa estar engajado. Na educação não basta envolver gestores, professores e funcionários, mas também as crianças e as famílias, contando-se que já estão empenhados no processo os parlamentares, o prefeito, o governador e o chefe da federação. Os depoimentos aqui dão conta de resistências por parte de certos profissionais e também da necessidade de trazer o aluno para essa luta (S1).

4.10 Sobre a base em evidências e a conduta ética

O supervisor S1, no início de sua atuação no cargo, fez constatações que nortearam seu percurso:

> A cada semana de visita verificava-se que a comunidade requer um cuidado que vai além da sala de aula. E diante dessa necessidade conseguimos concluir um plano de ação, para que as necessidades da escola fossem alcançadas, pois é uma comunidade que requer atenção diariamente (S1).

O supervisor S2 afirmou que na evolução de sua carreira até chegar ao posto estava implícito um certo ativismo social, que não era apenas ter uma profissão, mas "também o estar no mundo".

A diretora D1 entendeu como sendo o maior problema do ensino médio a deficiência de leitura e escrita nos anos iniciais: "Quando ele chega ao final do ensino médio você faz o melhor que dá, ele também, mas já fica difícil para eliminar o problema".

Disse a diretora D3: "A gente tem esse contato muito próximo com os alunos; a gente acompanha muito a questão da evolução na aprendizagem deles, a gente sabe da vida deles (...)".

A diretora D6 declarou: "Precisamos de um esforço maior do que o esforço que eu tenho (...). Se ficamos separando briga, mediando conflitos, onde fica a aprendizagem?"

Gestores e docentes inteiram-se das dificuldades cognitivas e sociais dos alunos e entregam-se à solução dos problemas naquilo que estiver em sua alçada. Este é outro ponto em que a filosofia de Deming já está bem acolhida. Os profissionais buscam apurar as condições do ambiente e procuram agir de maneira ética dentro de suas atribuições.

4.11 Sobre a responsabilidade social

O supervisor S2 alertou sobre o peso que é dado à escola na solução de problemas:

> A escola não vai dar todas as respostas. Ao lado dessas respostas é preciso ter políticas de assistência social fortalecida, não só de assistência social, mas também de saúde. A escola é tão central em alguns territórios que, às vezes, ela representa para o estudante não só o local de sociabilidade, não só o local em que ele aprende, em que ele interage com os outros estudantes, em que ele tem acesso aos saberes legitimados e acumulados, como é o lugar em que muitas pessoas, muitos jovens, alimentam-se. Ao lado disso tudo é necessário um conjunto de outras políticas (...) (S2).

Está implícito na fala o entendimento de que a escola não tem como ser excelente cercada de um meio social que não lhe dê suporte. Ela pode representar a salvação para o futuro, mas para o presente há muitos outros elementos em jogo.

Diante disso, para a supervisora S3, a escola não pode ignorar o momento difícil (excessivamente prolongado) que o país atravessa: "É a escola para orientar, para alimentar, para tudo; e aí vai para a escola, o diretor briga, põe para fora, atrasou não entra, não tem comida boa (...)".

Segundo a supervisora S3, "as escolas se esforçam muito, trabalham muito, fazem de tudo para ter o melhor para o aluno, na grande maioria, mas têm problemas adversos (...)"

O diretor D4 vê-se desanimado com a falta de perspectiva na cabeça dos alunos. Disse:

> Quando você conversa com a maioria dos alunos, parece que não vai existir vida depois da escola. Não tem grande interesse. Então, nós fazemos vários projetos de parcerias externas (...) (D4).

Afirmando que a escola "tem de desenvolver a capacidade dos alunos todos para o mundo do trabalho", o diretor D5 veementemente discordou da diretriz de preparar "para o mercado de trabalho", pois a escola não tem de formar para o que o mercado quer.

A diretora D6 fez declaração na mesma linha dos supervisores quanto ao papel da escola: "Está faltando, eu acho, um olhar social, porque o problema da escola é o problema da sociedade".

A consciência sobre o papel social da escola, que vai além de ensinar os conteúdos programáticos, está evidente na fala dos entrevistados. A escola não pode resolver todos os problemas, mas tem incorporado grande número de incumbências no atendimento à comunidade. A responsabilidade social não é item estranho à prática dos profissionais da educação básica.

4.12 Sobre acessibilidade e equidade

O supervisor S1 explicou que o que rege a questão dos alunos elegíveis da educação especial é a Resolução 21 de 2023, sendo, portanto, um dispositivo recente. Por essa determinação, o sistema tem de fornecer o cuidador, o professor colaborativo e, a depender da gravidade do problema, ações complementares. Não há mais a escola-polo, que atendia alunos de cada região. Atualmente, toda escola é considerada elegível.

O supervisor S2 lembrou que a inclusão responde a "um conjunto de lutas e ativismos da sociedade", que contempla não apenas os alunos com necessidades especiais, mas também as questões de dimensão étnico-racial, de imigrantes, de quilombolas, de alunos LGBT e assim por diante. "Hoje a gente pode falar no respeito ao nome da estudante travesti, o que não era imaginável, por exemplo, 30 anos atrás", declarou.

Segundo a supervisora S3, "as escolas vão tentando, as escolas fazem frente de trabalho, acolhem, tentam fazer o melhor, têm bastante recurso hoje". Na questão do tratamento à criança especial, a escola privada, mesmo aquela mais cara, está aquém da escola pública estadual, disse ela.

Os supervisores têm visão otimista sobre o tema, confiando nas novas legislações e na disposição da Seduc-SP em prover as unidades escolares de recursos materiais e humanos, no entanto, os diretores, que tratam diariamente com os alunos, não compartilham dessa expectativa positiva, por enfrentarem realidade muito complexa.

Sobre os alunos com TEA (transtorno do espectro autista), a diretora D2 afirmou: "Nem li ainda a respeito disso, mas é que achei interessante: o que faz estar aumentando o número de casos é o uso da tecnologia".

A diretora D3 citou o caso de uma aluna que sofreu AVC e não consegue falar, apenas emitir uns grunhidos. "Os professores não conseguem trabalhar com ela nada, então é muito difícil", afirmou.

O diretor D5 reclamou de uma situação em que pais de alunos maiores de idade, em situação especial, como é o caso de uma aluna com síndrome de Down, trazem os filhos para a escola de ensino médio para que ela sirva de depósito, sem nenhuma preocupação com aprendizado. E ainda há a falta de condições, para a qual a lei prevê recursos, mas que o sistema não tem tido condições de cumprir adequadamente, e ele disse que tem deixado isso claro para os pais.

Para a diretora D6 o problema continua longe de uma solução: "O que nós vamos fazer com tantos alunos autistas? Na escola particular eu tenho um sobrinho autista; a escola está zero preparada".

Os gestores mostraram que gostariam de poder tratar adequadamente os alunos com necessidade especial, mas enfrentam problemas de diversas naturezas, incluindo esse de atender pais que querem que a escola seja apenas um “depósito” para guardar o adolescente que sequer conseguiu ser alfabetizado, dada a gravidade do caso. Falta o desenho de uma solução para a determinação legal de atendimento nas escolas regulares, com o fechamento obrigatório das escolas especiais. Se as autoridades superiores imaginam que já resolveram a questão, os gestores nas unidades escolares veem que o problema está apenas começando.

4.13 Pontos de destaque

Muitas das falas dos entrevistados coincidiram em substância, mas cada um trouxe algo de particular, uma visão própria que não estava nos colegas ou, se estava, não era apresentada com ênfase. Assim, serão destacadas nesta seção algumas

constatações mais individuais das falas dos entrevistados que não se enquadram nas categorias propostas no referencial, mas que revelam questões contextuais importantes para o entendimento do fenômeno em estudo.

A entrevistada D1, por exemplo, frisou com veemência que o grande problema da rede estadual é a incompletude do quadro de pessoal, uma situação que se agravou nos últimos anos, principalmente no corpo docente. Insistiu também na afirmação de que a razão do mau aprendizado no ensino médio deve-se à deficiência no ensino fundamental, especialmente nos anos iniciais.

O entrevistado S1 contou que quando esteve lotado em escolas, como docente e como gestor, conviveu com um "grupo de excelência", de pessoas preparadas e com grande vontade de acertar, o que sinaliza a leitura de que o problema no aprendizado dos alunos não vem da falta de habilidades ou de empenho dos profissionais, mas do próprio sistema de ensino, confirmando Juran (1980).

O entrevistado S2 fez questão de lembrar, repetidamente, que uma aferição da qualidade na educação não deve reduzir-se à avaliação do aprendizado, mas levar em conta vários outros aspectos, como infraestrutura, formação do quadro docente e remuneração do pessoal.

Para a entrevistada S3, ao contrário do que afirmou a maioria dos depoentes, a perturbação na rota do programa de qualidade que vinha sendo aplicado desde 2008 não se deu no governo inaugurado em 2023, mas na gestão anterior, de 2019, quando muitos dos princípios adotados nas administrações anteriores foram abandonados e novos modelos foram implementados, de modo autoritário. Antes, em seu entendimento, havia uma preocupação com o aperfeiçoamento do Programa de Qualidade na Escola, como aconteceu na atuação do Prof. Herman Voorwald como titular da Secretaria da Educação, entre janeiro de 2011 e dezembro de 2015.

A entrevistada D2 alertou sobre o aumento impressionante na proporção de alunos com laudo de TEA nos anos recentes, especialmente após a pandemia de 2020, o que pode estar relacionado a aumento da procura por diagnósticos, mas também a alterações nos comportamentos da vida moderna.

A diretora D3 acentuou que sua passagem da sala de aula para o cargo na direção deu-se meio a contragosto, pois ela preferia manter-se na docência. A diretora anterior insistiu para que ela a substituísse e ela aceitou pensando em ficar até o fim do ano letivo. Mais à frente, já acostumada com o trabalho, prestou concurso e

efetivou-se na gestão. Esta situação revela um problema típico da Seduc-SP, que é a separação entre os cargos de gestor escolar e professor.

Diferentemente dos outros diretores, que fizeram queixas à forma abrupta como foi introduzido o ensino por plataformas digitais, e até pela desconfiança de que a troca do livro impresso pela tela eletrônica pode prejudicar o aprendizado, o diretor D4 mostrou-se favorável à novidade, "porque hoje nossos alunos são tecnológicos".

O entrevistado D5 lembrou que o professor que mais o influenciou no ensino básico foi o de Educação Artística, que era do tempo em que havia Música, o Canto Orfeônico de Heitor Villa-Lobos, como disciplina obrigatória e ainda ensinava leitura de partitura. Afirmou que até hoje sabe ler as notas no pentagrama graças àquele professor. Este é um exemplo de como as prioridades vão sendo alteradas pelo sistema.

A entrevistada D6 trouxe pelo menos duas observações que chamaram a atenção do pesquisador. Uma é de que o Saresp, consequentemente o Idesp, tem sido desprezado pelo governo iniciado em 2023, pois da maneira como está sendo considerado e aplicado não dá conta do propósito com que foi criado. "Não consegue medir, não mede, não é real; como é que você vai medir uma coisa que sai no Tiktok no dia anterior?" Antes os professores se dedicavam a preparar o aluno para esse evento, até mesmo visando a uma premiação maior da escola na distribuição do bônus, que agora está sendo desvinculado dos resultados daquele exame.

O outro ponto é algo que talvez explique a resistência dos supervisores que foram convidados a participar da presente pesquisa: o mundo corporativo, das empresas privadas, usa uma pretensa "filosofia da qualidade" de um modo frontalmente contrário às pregações de Deming. Cometem os mesmos velhos pecados do início do século XX, como, por exemplo, o uso da avaliação de mérito individual: "existem várias empresas que usam a 360". Trata-se de uma avaliação que a Seduc-SP tem aplicado aos gestores das escolas do Programa de Ensino Integral (PEI). Avaliação individual de empregados, cobrança de cumprimento de metas, atenção apenas aos números visíveis, gestão baseada no medo, resultados exigidos "para ontem", pressão pela busca do defeito zero, gerentes médios substituídos frequentemente enquanto trabalham sob a espada de Dâmocles, esses são alguns dos métodos em voga que costumam deixar o empregado aterrorizado. A entrevistada D6 e muitos outros que migraram do setor privado para o serviço público sentem-se

muito desconfortáveis quando ouvem qualquer menção a gestão de qualidade, imaginando que tudo tenha de ser naquele formato antiquado.

4.14 O que as falas indicam

Para além da discussão sobre a conformidade das práticas de gestão da qualidade com os princípios do Método Deming e da ISO 21001-2018, destaca-se um problema de grande monta que é a inserção da escola numa sociedade que vem sofrendo perdas acentuadas em sua qualidade de vida há vários anos. A escola tem de estar preocupada com a alimentação dos alunos, com as brigas entre eles, com os dramas das famílias empobrecidas, tudo isso produzindo grande interferência no objetivo maior do sistema de ensino, que é fazer o aluno aprender.

A pandemia de 2020-2021 veio como mais um transtorno na vida de um país que já vinha passando por um grave problema econômico e, na educação, ela representou um hiato, pois a orientação das redes de ensino foi, em lugar de aproveitar o confinamento domiciliar para induzir os estudantes à leitura de livros, experimentar um arriscado sistema de aulas remotas por celular, deixando como resultado uma geração com parcela grande de jovens dependentes do uso dessa máquina, muitos deles sem chance de resgate para o modelo tradicional de leitura e escrita. No sentido oposto a essa possível estratégia, a gestão iniciada em 2023 na Seduc-SP optou por um aprofundamento do mergulho no mundo eletrônico, construindo um sistema educacional baseado em "plataformas digitais", que abandona os livros didáticos, os cadernos e o giz em favor de 'slides' projetados na lousa e tarefas em-rede que os alunos, em tese, têm de entregar por internet, via celular ou laptop.

O Programa de Qualidade na Escola, iniciado em 2008 na gestão Maria Helena Guimarães de Castro na Seduc-SP e aperfeiçoado anos depois na gestão Herman Voorwald, com o documento Educação: Compromisso de São Paulo, veio perdendo substância no governo iniciado em 2019 e, finalmente, no governo do quadriênio iniciado em 2023, passou a subsistir como um mero resquício, suplantado pelo novo sistema chamado de BI Educação, alojado no portal escolatotal.educacao.sp.gov.br. A sensação de desprezo pelo modelo anterior é reforçada nos gestores pela desistência do uso do Saresp e do Idesp para o cálculo do bônus de fim de ano. Já em 2024 o bônus veio, conforme 'live' do Secretário, estimado a partir do Ideb, o índice

nacional baseado nos resultados do Saeb, um exame aplicado a cada dois anos, não anualmente como o Saresp. É certo que o Saresp para o ensino médio ganhou outro papel, transformado em Provão Paulista Seriado e destinado a servir como exame de ingresso às universidades públicas estaduais e às faculdades de tecnologia, com reserva de cerca de 10% das vagas dessas instituições. Os diretores mostraram-se felizes por ver seus alunos conquistarem vagas importantes por esse sistema, sendo este um dos raros eventos de orgulho pelo trabalho realizado verificado nos últimos anos. Diferentemente do que ocorre com o ingresso nos vestibulares tradicionais, no caso desse Provão, os alunos que obtêm vagas têm seus nomes enviados pela Seduc-SP aos diretores de suas respectivas escolas.

Em relação à constância de propósito, portanto, os depoimentos mostraram que, mesmo garantindo que busca a qualidade, a Seduc-SP muda políticas apenas porque cada novo Secretário quer fazer de um jeito diferente. A adesão à filosofia da qualidade alcança grande proporção dos gestores e professores, mas as descontinuidades dos modelos desestimulam e levam ao desgaste do retrabalho. A gestão de processos é algo já incorporado à rede de ensino, com a preocupação por aplicação do MMR e do ciclo PDCA, mas a melhoria contínua vê-se prejudicada tanto pelas já citadas descontinuidades quanto pelo absenteísmo e pelos problemas sociais que se vão acumulando - a solução para isso é a política do pleno emprego, algo que não está na perspectiva das autoridades governamentais.

Os treinamentos são realizados, mas, uma vez mais, de maneira distante do que é preconizado pelo Método Deming: ao invés de treinar o pessoal no local de trabalho, investe-se muito em Orientações Técnicas e outras formações longe das unidades escolares, o que agrava seriamente o problema da falta de profissionais nas salas de aulas e nos corredores das escolas. As aulas eletrônicas, que tanto querem impingir nas crianças, poderiam ser usadas, por exemplo, nas formações dos gestores.

Quanto à formação de lideranças e o afastamento do medo, nota-se aí um ponto em que a rede estadual de ensino de São Paulo mostra-se avançada. São líderes "com muita articulação, com muito jeito", como foi dito pela supervisora S3. A constatação não significa que o item está resolvido, pois essa vantagem é periodicamente afrontada pela Alta Administração, já que o titular da Seduc-SP é um Secretário que muitas vezes vem do mundo do empresariado rústico, que ouviu falar

em Deming em uma ou outra ocasião sem ter ideia de qual é a proposta daquele acadêmico.

O fim das barreiras entre áreas é um item que vem ganhando força, principalmente com a atuação dos professores coordenadores, responsáveis por promover nas escolas a integração e a interação no quadro docente e até com os alunos.

O engajamento de todos não se verifica como um gestor versado em Deming gostaria de ver ocorrer. Há pessoas despreparadas com dificuldade de se inteirar de suas incumbências, há a exigência de cumprimento de metas e há, para completar o retrocesso, o anúncio do Secretário de restaurar a avaliação individual dos professores, como no século passado, quando abrangia até os professores universitários (ADUSP, 2008).

Sobre o problema da acessibilidade e da equidade, que toca na questão dos alunos com necessidades especiais, os gestores reclamaram das dificuldades enfrentadas para cumprir as determinações legais, que preconizam a completa disponibilidade de recursos e pessoas em cada escola, o que ainda está longe de se concretizar. Alguns dos entrevistados lembraram que a ideia de inclusão também contempla a receptividade da escola aos alunos que poderiam ser vítimas de discriminação negativa, por questões étnicas, sexuais e outras. Existem avanços nesse ponto, segundo eles, principalmente no acolhimento aos alunos autistas, que são em número crescente. Tal disposição por parte dos gestores e dos professores revela uma conduta ética perceptível na escola pública.

A responsabilidade social das escolas desponta de modo claro na situação de dificuldades por que passa o país. A escola, para alguns dos entrevistados, é o único braço do poder público que chega até as famílias. A base em evidências leva cada escola a reconhecer as necessidades de sua comunidade. Há, certamente, um ou outro diretor sem o necessário preparo para lidar com a situação, mas isso é caso isolado (S3).

A rede estadual, malgrado todas as vicissitudes que enfrenta, tem preparado os jovens para continuar os estudos, sendo isso constatado no ingresso de muitos dos alunos em universidades de qualidade, mas outros parâmetros são também observados, como o desenvolvimento da sociabilidade, da desenvoltura e da cidadania.

4.15 Análise assistida por computador das entrevistas

O *Iramuteq*, usado nesta pesquisa, é um programa francês de análise de textos baseado no programa estatístico R, que deve ser instalado de antemão no computador. Para usá-lo, é necessário preparar o corpus textual, composto de todos os textos que o usuário pretende analisar e que são separados por blocos iniciados com quatro asteriscos e uma identificação. Para ser aberto no *Iramuteq* o corpus textual deve ter sido salvo com extensão .txt (UTF-8). O programa então divide o documento em segmentos de texto (ST), sobre os quais procede à análise estatística. Além das frequências dos tipos de palavras por suas classes gramaticais, o programa identifica categorias de análise e apresenta gráficos e ilustrações com base nos dados e resultados, como análise de similitude, especificidades e AFC (Análise Fatorial de Correspondências), dendrograma da CHD (Classificação Hierárquica Descendente) e nuvem de palavras (Salviati, 2017).

Nesta pesquisa, para formar o corpus textual a ser usado no programa *Iramuteq* foram organizados 12 textos, selecionados das respostas dos entrevistados: 1 - Responsabilidade social, 2 - Liderança e treinamento, 3 - Orgulho pelo trabalho, 4 - Adesão à filosofia da qualidade, 5 - Melhoria contínua e constância de propósito, 6 - Ciclo PDCA e Programa de Qualidade na Escola, 7 - Fim das barreiras entre áreas, 8 - Afastamento do medo, 9 - Acessibilidade e equidade, 10 - Satisfação do beneficiário do processo, 11 - Engajamento de todos, 12 - Base em evidências e conduta ética.

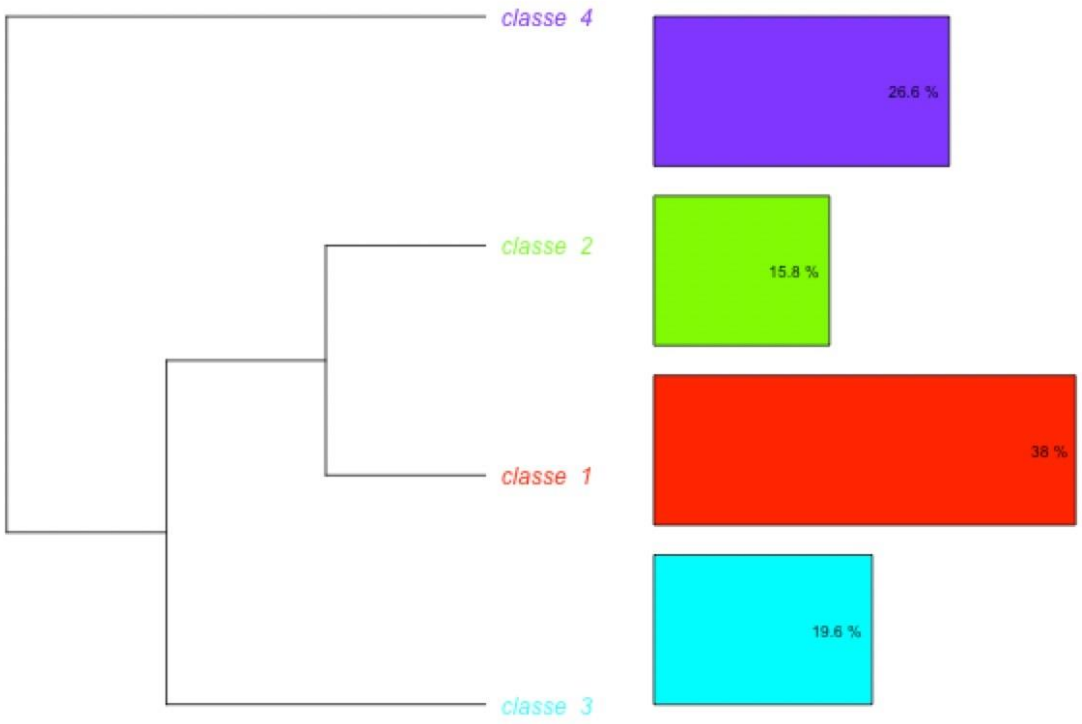
O resumo mostrou as seguintes contagens: (a) número de textos: 12; número de ocorrências: 25752; número de formas: 2196; média de ocorrências por texto: 2146,83; número de hápax (aparições únicas): 961 (3,73% em ocorrências, 43,76% em formas).

Quanto à ocorrência de palavras, juntando-se as ativas e as suplementares, os substantivos mais pronunciados foram: gente (242), escola (226), aluno (219), professor (150), coisa (98), ano (78), aula (65), trabalho (59), avaliação (57), dia (56), formação (56), plataforma (56), sala (53), ensino (50), gestão (48), educação (47), pessoa (46), processo (46), exemplo (44), vez (43), ação (37), diretor (37), questão (36), qualidade (33), prova (31), diretoria (30), situação (30), problema (30), mundo (29), parte (29), resultado (28), pai (27), reunião (27). Já os verbos mais utilizados pelos entrevistados foram: ser (856), ter (604), estar (326), ir (301), fazer (258), saber (105), dar (94), ver (91), falar (90), poder (88), dizer (83), achar (78), conseguir (76),

trabalhar (76), avaliar (74), querer (69), ficar (59), haver (56), precisar (53), vir (50), aprender (39), entender (38), sair (37), entrar (33), pegar (31), pensar (28), olhar (27), contar (26), perceber (26), atuar (25), passar (25), trazer (22), atender (22), existir (21), chamar (20), colocar (20), ajudar (19), tentar (19), usar (19), acompanhar (18).

Ao aplicar o Método de Reinert, o *Iramuteq* criou quatro classes: Classe 1, vermelha (38%); Classe 2, verde (15,8%); Classe 3, azul-claro (19,6%); Classe 4, violeta (26,6%).

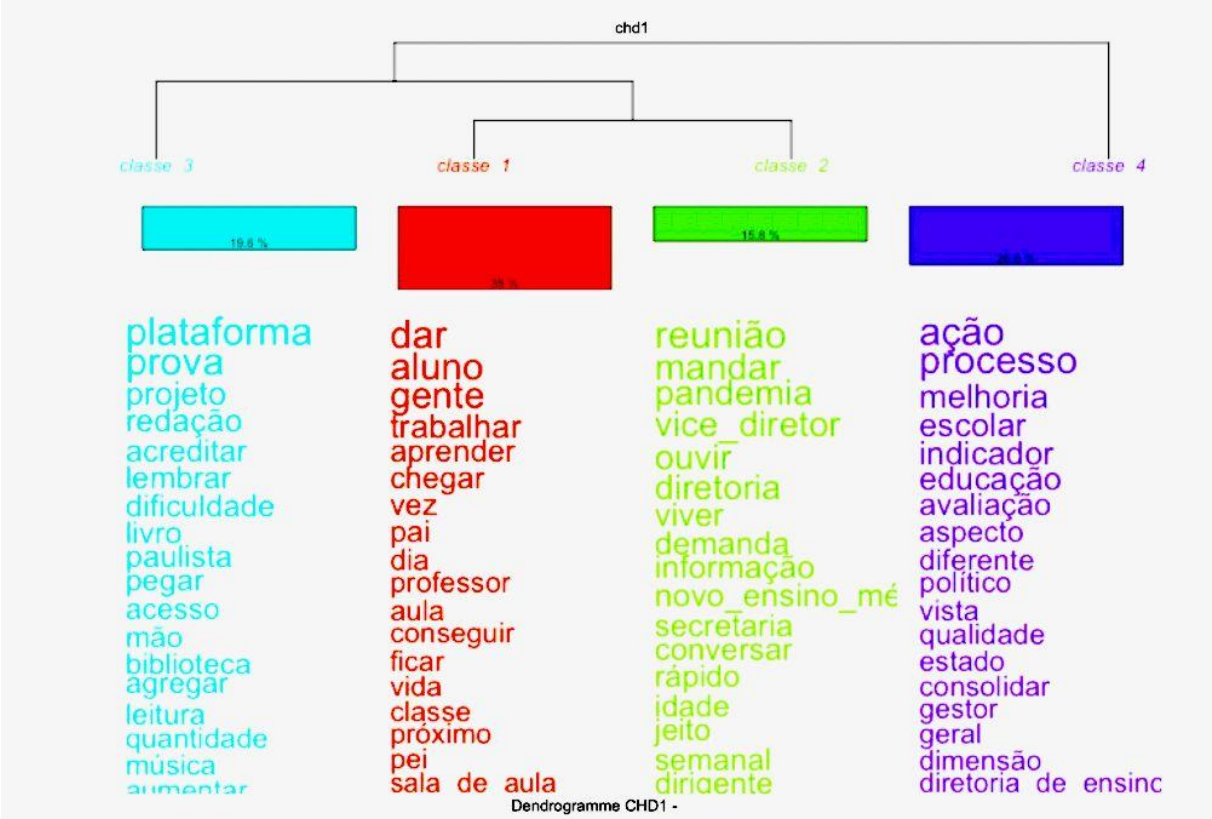
Figura 4 – Dendrograma de classes obtido a partir do *Iramuteq*



Fonte: Iramuteq (2024).

No dendrograma de palavras, da figura a seguir, é possível ver quais dos termos pronunciados pelos entrevistados foram agrupados em cada classe e em que proporção. A aba "perfis" do programa *Iramuteq* mostrou os blocos de texto e as palavras que levaram a tal escolha.

Figura 5 - Dendrograma de palavras



Fonte: *Iramuteq* (2024).

A Classe 1 é formada pelos blocos 10 (Satisfação do beneficiário do processo) e 12 (Base em evidências e conduta ética), com base principalmente nas falas dos entrevistados D2, D3 e D6. Das palavras (substantivos, adjetivos e verbos) identificadas nesta classe, as que estavam exclusivamente nela (100%), com pelo menos 5 ocorrências, foram: vida, classe, próximo e PEI. As palavras com pelo menos 60% (ou 3/5) no bloco, em relação a todos os blocos somados, foram: trabalhar, aprender, chegar, vez, pai, dia, aula, conseguir, ficar, maioria. Pelos blocos aqui agrupados, a Classe 1 pode ser chamada de Atendimento.

A Classe 2 juntou os blocos 2 (Liderança e treinamento), 7 (Fim das barreiras entre áreas) e 8 (Afastamento do medo), tendo por base principalmente as respostas da entrevistada S3. As palavras inteiramente (100%) contidas nesta classe, com pelo menos 5 ocorrências, foram: pandemia e vice-diretor. As palavras contidas na classe

com pelo menos 60% de peso, e pelo menos 5 ocorrências, foram: reunião, mandar, ouvir, diretoria, viver, demanda, informação, novo-ensino-médio, jeito, semanal, dirigente, orientar, junto, troca, cumprir, sentido, infelizmente. Pelos blocos agrupados aqui, a Classe 2 pode ser chamada de Liderança comunicativa.

A Classe 3 agrupou os blocos 3 (Orgulho pelo trabalho) e 6 (Ciclo PDCA e Programa de Qualidade na Escola), com base, principalmente, nas falas dos entrevistados D2, D4 e D6. As palavras inteiramente contidas nesses dois blocos foram: redação, acesso, mão, biblioteca. As palavras encontradas neles em proporção maior que 60%, além, obviamente, daquelas exclusivas, foram: plataforma, prova, projeto, acreditar, lembrar, dificuldade, livro, prova-paulista, leitura, jovem, respeito, futuro, interessante, caso, uso, ideia, tarefa. A Classe 3 pode, com propriedade, ser chamada de Programa de Qualidade.

A Classe 4 juntou os blocos 2 (Liderança e treinamento), 4 (Adesão à filosofia da qualidade) e 6 (Ciclo PDCA e Programa de Qualidade na Escola), dos quais um, o bloco 2, já estava incluído na Classe 2 e outro, o 6, já constava da Classe 3. Os entrevistados prioritários desses blocos para formar esta classe foram S1 e S2. Esta classe 4, que apresenta grande confluência com a Classe 3, pode ser chamada de Adesão.

O *Iramuteq* não incluiu no dendrograma os blocos de texto 1 (Responsabilidade social), 5 (Melhoria contínua e constância de propósito), 9 (Acessibilidade e equidade) e 11 (Engajamento de todos), significando isso que esses quatro tópicos formam categorias que não se agrupam entre si nem com as quatro classes identificadas. São, portanto, oito categorias na análise do programa, entre essas que, manualmente tratadas, eram 14. No entanto, todos os termos pronunciados nas entrevistas e selecionados nas chaves de análise (substantivos, adjetivos, verbos e advérbios), pertencentes, portanto, àquelas 14 categorias, foram processados pelo programa, ainda que alguns blocos não tenham sido contemplados nominalmente nas quatro classes.

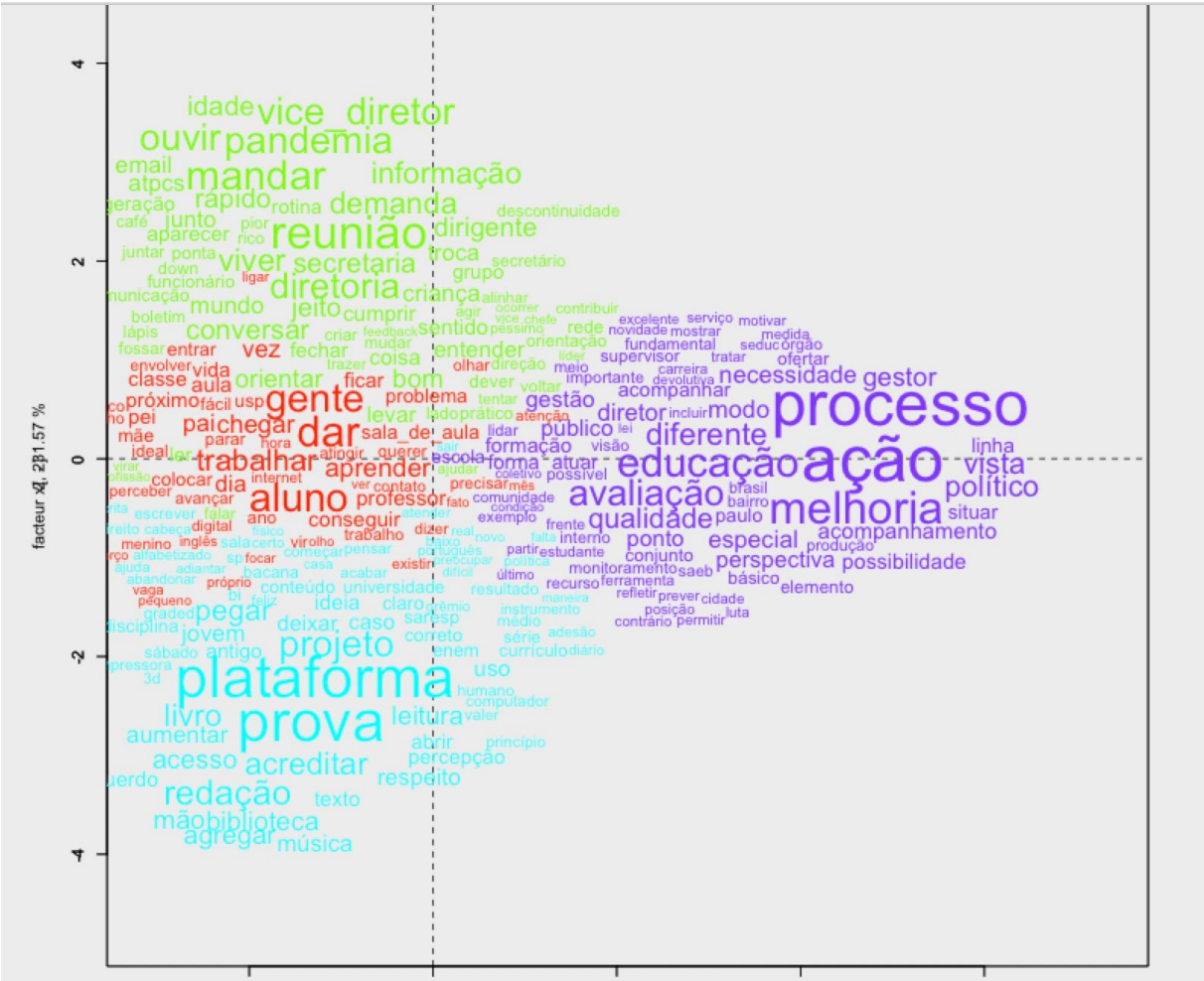
Conforme a figura 6, os substantivos mais frequentes pronunciados nas entrevistas foram gente, escola, aluno e professor, e os verbos foram dar, dizer, falar, conseguir, trabalhar e achar.

Figura 6 - Nuvem de palavras

Fonte: *Iramuteq* (2024).

A distribuição de palavras nas quatro classes de acordo com sua independência ou confluência pode ser visualizada nos quatro quadrantes do diagrama de AFC, conforme a figura a seguir:

Figura 7 - Diagrama de AFC (Análise Fatorial de Correspondências)



Fonte: *Iramuteq* (2024).

4.2 Método Deming contra o modelo antigo

Ouvir as queixas dos gestores da escola pública sobre como tem sido aplicada a política de qualidade e ainda sobre como o pavor instilado pelo chamado mundo corporativo em sua forma de gestão do que se imagina ter relação com qualidade suscita uma reflexão sobre como um atraso de sete décadas persegue o campo da administração escolar no Brasil, tanto pública quanto privada.

As normas ISO são de indiscutível valor na orientação da gestão das indústrias e dos serviços, mas, embora tenham sido elaboradas levando em conta o cerne dos

14 pontos de Deming, incorporaram princípios contraditórios, que não precisam - nem deveriam - ser seguidos. Um programa de qualidade condizente com as descobertas de Deming, autor seminal da matéria, e de seus seguidores mais cuidadosos, precisaria cultivar os seguintes "*dont's*", com base no que foi discutido até aqui neste trabalho:

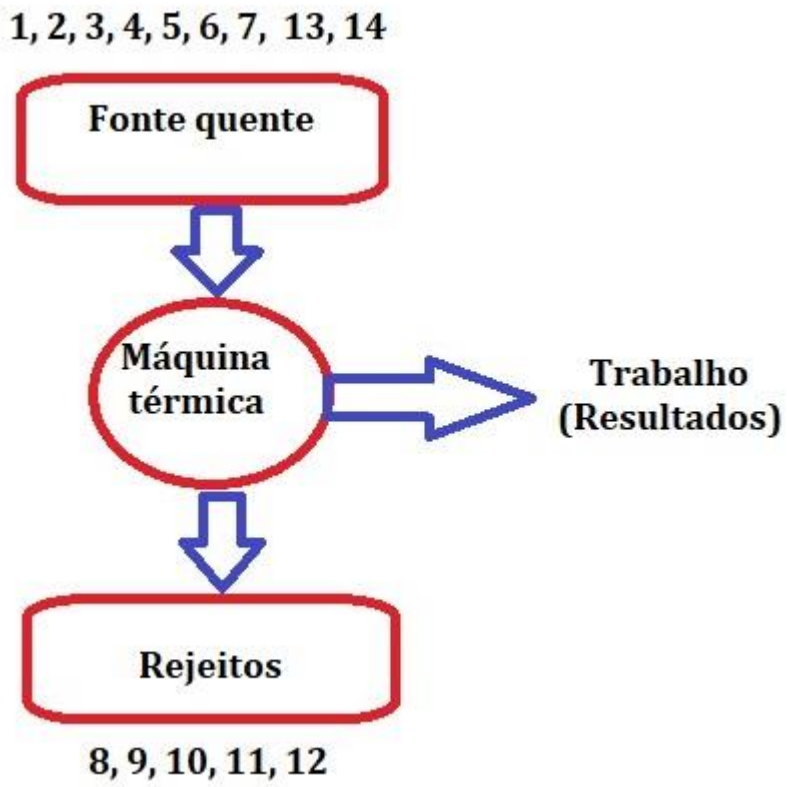
* Não se deve impor meta, que leva ao medo e ao desânimo, mas buscar a melhoria contínua;
* Não se deve fazer avaliação individual de empregados ou funcionários;
* Não se deve manter um chefe temido, mas formar a liderança para ajudar na melhoria;
* Não se deve dar atenção apenas aos números visíveis, mas também considerar avanços que não podem ser medidos;
* Não se deve exigir melhoria imediata (pudim instantâneo), mas aplicar o ciclo PDCA;
* Não se deve trocar gerentes com frequência, por causa de um ou outro resultado insatisfatório, mas ter constância de propósito;
* Não se deve pretender defeito zero, mas dar atenção à variabilidade estatística;
* Não se deve depender de inspeção em massa, mas utilizar gestão de processos, aferindo a qualidade em cada etapa;
* Não se deve negligenciar o treinamento no local de trabalho;
* Não se deve deixar pessoas da organização fora da filosofia da qualidade, mas garantir o engajamento de todos.

Se a aplicação da norma ISO admite afrouxamento de uma ou outra destas recomendações, o Método Deming, ao contrário, afasta todas as práticas que se indispõem contra o tratamento estatístico. Se uma organização, privada ou pública, quer auferir resultados consistentes em médio e longo prazos, alcançando todas aquelas vantagens identificadas por Ishikawa (1994) e relacionadas anteriormente neste texto, deve então utilizar a norma ISO, sim, mas, ao mesmo tempo, respeitar o Método Deming. Sem isso, tem-se lucro a qualquer custo (eficácia), mas não a eficiência aliada à melhoria contínua e à satisfação dos beneficiários do processo.

Na figura abaixo está o modelo da máquina térmica como uma analogia ao Método Deming, em que nove forças são aplicadas e cinco fraquezas são expelidas.

Fonte quente (nove entradas): 1 constância, 2 adesão, 3 processo, 4 orçamento, 5 melhoria, 6 treinamento, 7 liderança, 13 autoaprimoramento, 14 engajamento.

Figura 8 - Modelo da máquina térmica



Fonte: o autor (2024).

Fonte fria (cinco saídas): 8 sem medo, 9 sem barreiras entre setores, 10 sem metas fixadas, 11 sem cotas de produtividade, 12 sem restrições ao orgulho.

Para a educação, estes são os 11 passos necessários baseados nos 14 pontos de Deming: Constância (1), Qualidade (2), Processo: sem Dependência de Inspeção em Massa (3), Melhoria (5), Treinamento (6), Liderança (7), Sem Medo (8), Sem barreiras (9), Sem Meta Fixada (10), Sem Empecilho ao Orgulho (12), Engajamento (14)

Entrada: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 14

versus

Saída: 8, 9, 10, 12

5 CONCLUSÃO

O escopo deste trabalho foi o exercício de "Avaliar de que maneira as escolas públicas de nível médio se apropriam de conceitos e normas de gestão da qualidade para melhoria na gestão escolar". A pesquisa tomou como lócus de análise as escolas de ensino médio da Diretoria de Ensino Centro Oeste (Deco) da cidade de São Paulo. Para atingir este objetivo, a pesquisa optou pela utilização do método qualitativo a partir da realização de entrevistas e análise de documentos. As entrevistas foram realizadas com seis diretores de escola e três supervisores, os primeiros responsáveis pela gestão diária das atividades escolares e os segundos responsáveis por supervisionar a aplicação da legislação do Estado de São Paulo (Secretaria de Educação) nas escolas sob sua supervisão. Os resultados foram analisados a partir da técnica de análise de conteúdo que revelaram questões importantes que serão resumidas a seguir.

Ressalta-se que se trata de um trabalho acadêmico que não teve como propósito estimar o quanto a rede de ensino médio avançou em termos de gestão da qualidade, mas avaliar como os gestores têm incorporado essa filosofia na sua prática diária, com vistas à melhoria do ensino, tanto no que se refere ao Método Deming quanto no que consta nas normas ISO.

Constatou-se, especialmente a partir da análise das entrevistas realizadas, que as escolas da rede estadual de ensino de São Paulo (ao menos na pequena amostra analisada) estão a meio caminho entre aplicar a filosofia da qualidade segundo o Método Deming - incorporando, por exemplo, o ciclo PDCA - e o uso antiquado que o mundo corporativo ainda faz do conceito de gestão da qualidade, em que a corrida pelo cumprimento de metas responde pelo papel do ator principal na cena. Embora vários preceitos de Deming não sejam utilizados da forma adequada, a rede de ensino não incorpora fantasias como “defeito zero” e outras questões desse nível, que vão contra os preceitos analisados na literatura.

Cabe relacionar os resultados dessas entrevistas com a pesquisa feita por Passarelli (2022) sobre escolas da rede privada de São Paulo. Entregues à tarefa de aplicar o Programa de Qualidade na Escola, os gestores da rede estadual mostraram conhecer alguns princípios constantes nas normas ISO, diferentemente do observado nas escolas particulares. E o fato que deixou aquele pesquisador intrigado recebeu na presente pesquisa uma possibilidade de explicação: nas escolas particulares foi

constatado que as normas ISO são mais aceitas e mais desejadas onde elas ainda não foram aplicadas. Isso parece estranho até que se extraia das entrevistas dos gestores da escola pública a informação de que as políticas de qualidade implantadas no setor privado são baseadas no medo. Nas escolas privadas a informação deveria circular com mais precisão e embasamento que nas empresas dos outros setores, mas, se na rede estadual a busca da qualidade incorporou a pressão pelo cumprimento de metas, esta e outras ações na rede particular, como talvez avaliação individual de mérito dos professores, devem ter deixado os gestores em estado de decepção.

As seções a seguir detalham as principais conclusões extraídas do processo de pesquisa realizada com os gestores escolares e a sua relação, quando pertinente, com o campo teórico analisado.

5.1 Práticas prejudiciais

Conforme depoimentos dos entrevistados, um dos grandes empecilhos a uma sadia gestão de qualidade na rede de ensino é a descontinuidade de políticas educacionais, com alguns secretários de governo aperfeiçoando e aprofundando programas existentes e outros provocando guinadas e quebras nas práticas que as escolas têm adotado. Essa descontinuidade representa desrespeito à constância de propósito. Ao mesmo tempo, a melhoria contínua vê-se paralisada ou recuada sempre que uma nova gestão dá a entender que os processos dos antecessores devem ser substituídos por outros que não levam em conta o que já foi construído. Saiti (2012) já apontava que as descontinuidades e trocas, no caso tratando de docentes, prejudicam o clima e a cultura organizacional e, por consequência, a qualidade.

Não há dúvida de que o quadro de pessoal na gestão e na supervisão é composto de profissionais dedicados e dispostos a dar o melhor de si pelo aprendizado dos alunos, como ressaltaram os supervisores, mas, como apontaram diretores, “falta alguma coisa”, e isso que falta é essencial para o desenvolvimento da gestão da qualidade. Formar a liderança não deve restringir-se a ensinar o domínio dos trâmites burocráticos e o exercício da autoridade frente aos comandados. Muito mais que isso, o preparo deve estar voltado ao afastamento do medo e ao orgulho pelo trabalho, mas “dessa liderança aí ninguém fala”, como foi comentado por D6. Não há como esperar grande adesão à filosofia da qualidade quando a liderança está mais

preocupada em fazer o professor alcançar a meta (no jargão do mundo corporativo, “bater a meta”).

As decisões tomadas com base em evidências e a conduta ética dos gestores, professores e funcionários têm sido constatadas principalmente pelos supervisores, mas não é possível conseguir o engajamento de todos ante o problema do absenteísmo e da vacância de cargos, mormente na docência, o que aparece em reclamações de vários diretores. Já as escolas, como instituições, têm cuidado de sua responsabilidade social, até mesmo transcendendo suas funções específicas de ensino-aprendizagem, tendo conseguido acolher crianças e jovens dos variados segmentos sociais, mas a questão de acessibilidade e equidade para alunos com necessidades especiais carece de melhor adequação nas unidades escolares, pois o que a lei determina não é o que se verifica na prática, conforme disseram quase todos os diretores.

Em meio aos vários entraves, um ponto positivo a ser destacado é o fim das barreiras entre as áreas, que, segundo os diretores e os supervisores, tem sido devidamente alcançado graças ao trabalho dos gestores, mas, principalmente, dos professores coordenadores, que se incumbem de conduzir a interação entre os docentes no dia a dia das escolas. O trabalho de Martínez-Zarzuelo, Rodríguez-Mantilla e Fernández-Díaz (2022) indica que esse é um dos itens de maior dificuldade, não melhorando com a implantação da ISO:9001 no contexto escolar analisado pelos autores e sendo, portanto, um trabalho que deve ser realizado previamente. Tal êxito não se observa no item que representa o núcleo da máquina da qualidade, que é o treinamento no local de trabalho. Diretores bem informados falaram em “melhores práticas”, mas essa não pareceu ser uma preocupação muito disseminada.

Treinar novos docentes e novos funcionários para cobrir ausências e vacâncias é tarefa inglória, segundo os gestores. E, em se pensando nas “melhores práticas”, resta a questão do treinar para o quê. Qual é a melhor maneira de desenvolver o conteúdo programático? Qual é o conteúdo mais adequado? Qual é a melhor maneira de avaliar os alunos? Quais livros são bons? Qual é o caminho para impedir os alunos de usarem o celular em aula para atividades estranhas ao aprendizado escolar? Deve-se aceitar a medicalização como meio de atenuar maus comportamentos? Provas de interpretação de textos são mais válidas que provas de gramática? Estas e muitas outras questões deveriam fazer parte da preocupação dos gestores. Certos costumes parecem cômodos, mas são prejudiciais ao aprendizado, sem que os professores

tenham consciência disso, e os gestores devem trabalhar para dissuadi-los. Isso faz parte do Treinamento no local de trabalho. Se o docente erra por estar mal informado, a culpa não é dele, mas do sistema, conforme Juran (1998).

5.2 O que já foi incorporado

Este estudo procurou avaliar o quanto dos princípios do Método Deming e da ISO 21001 estaria incorporado, e como estaria, nas práticas da gestão da educação de ensino médio da rede pública de São Paulo, com lócus na Diretoria de Ensino Centro Oeste, da capital do Estado. Extraindo pontos da filosofia de Deming e das normas ISO, foram elaboradas 14 categorias de análise.

Alguns desses pontos já foram adotados pela rede de ensino com muita propriedade, destacando-se liderança, afastamento do medo (em termos), fim das barreiras, responsabilidade social e conduta ética. No entanto, princípios nevrálgicos da filosofia da qualidade estão ainda incipientes ou são tratados de modo contrário ao que os conceitos da academia propugnam. Os mais prejudicados são treinamento, melhoria contínua, processo, acessibilidade e equidade e engajamento de todos. Quanto ao orgulho pelo trabalho realizado, os profissionais da educação conseguem festejar momentos de regozijo ao acompanhar o sucesso de muitos alunos em suas conquistas de boas vagas nas universidades e no mercado de trabalho, mas sofrem por ver que a grande maioria dos pupilos não tem conseguido usufruir um aprendizado de qualidade, o que precisa ser alcançado por meio de correções apropriadas no sistema.

O quadro abaixo mostra, de forma esquemática, o que do Método Deming e das normas ISO já foi incorporado (V), o que ainda está ausente ou age contrariamente (F) e o que está apenas em fase inicial de adoção, sendo ainda incipiente (I) na rede, conforme a análise das entrevistas. Note-se que, embora conduta ética, base em evidências e responsabilidade social sejam categorias independentes na norma ISO 21001, para o Método Deming são atributos da liderança, em sua concepção (Deming, 1990).

Quadro 2 – Síntese do que existe e do que falta na rede de ensino com base nos depoimentos

Categoria	**V/F**	**Problemas ou soluções**	**Entrevistados**
Constância	F	Descontinuidades, absenteísmo, vacância	D1, D2, D3, D6, S3
Adesão	I	“Falta alguma coisa"	D2, D5, D6
Processo	I	O PDCA é aplicado, mas com pouco engajamento e pouca adesão	D1, D3, D5, D6
Melhoria	F	Muita mudança de rota	D2, D3, D5, D6, S3
Treinamento	F	Quase inexistente	D3, D5, D6
Liderança	V	Conduta ética, base em evidência, Responsabilidade social	D2, D3, D4, D5, S1, S2, S3
Afastamento do medo	I	"Dessa liderança ninguém fala"	D5, D6, S1, S2, S3
Fim das barreiras	V	Coordenadores atuantes	D2, D3, D4, D5, S1, S2, S3
Abolição de metas	F	O sistema impõe metas	D1, D2, D3, D5, D6, S1
Orgulho pelo trabalho	I	Alguns alunos dão orgulho, a maioria não consegue aprender	D1, D2, D3, D5, S1, S3
Engajamento	F	(F) Resistência ao que vem "de lá"	D1, D3, D5, D6
Acessibilidade/equidade	I	(i) Falta pessoal e equipamento	D1, D2, D3, D5, D6

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

A norma ISO específica para educação, de 2018, trata em seu capítulo final, o décimo, do assunto melhoria e dos vários procedimentos necessários no direcionamento dessa finalidade. Tem-se de descobrir as causas da não conformidade e então implementar ações que a corrijam. A efetividade dessas medidas deve ser avaliada, para que, no caso de efeito pouco perceptível, novas ações sejam aplicadas, no que se faz referência ao ciclo PDCA. Para os projetos de melhoria, o Anexo B do documento recomenda “rastrear, revisar e auditar o planejamento, a implementação, a conclusão e os resultados”. O gestor, enfim, deve “perceber e reconhecer a melhoria” (ISO, 2018a, p. 43). Para garantir a melhoria contínua é necessário que as pessoas envolvidas no trabalho recebam treinamento,

e que haja disponibilidade de recursos para cumprir este objetivo. Serrazina (2018) estudou como se dá a implementação de uma política de melhoria contínua na gestão da qualidade em escolas, observando a utilização de um Gabinete Observatório da Qualidade em uma escola de Portugal, como forma de monitorar e implementar melhorias no sistema de avaliação e garantir a aprendizagem.

Especial atenção é dada também à questão do engajamento de todos. O documento frisa que é essencial que todos os envolvidos sejam habilitados e competentes em suas atribuições, sentindo-se engajados no propósito de entregar valor - certamente, a ideia de valor tem sentidos diversos, a depender do foco da organização. A comunicação deve preocupar-se em conscientizar as pessoas sobre a importância de sua contribuição individual. Pesquisas devem ser conduzidas com vistas a avaliar o grau de satisfação dos profissionais e dos beneficiários do processo e, mais que isso, a organização deve promover sempre a colaboração e dar autonomia às pessoas para que tomem iniciativas sem medo. Deve ainda “facilitar a discussão aberta e o compartilhamento de conhecimento e experiência” (ISO, 2018a, p. 42).

Embora a norma ISO seja referência de importância inegável na implantação de um modelo de gestão da qualidade, e os princípios de Deming estejam contemplados nela, experiências mostram que resultados mais satisfatórios são obtidos se a organização adota de forma paralela, ou de modo exclusivo, o caminho do Método Deming, o que foi visto, por exemplo, na pesquisa de Alauddin e Yamada (2022), realizada no Japão. Não há necessidade de criar mecanismos sofisticados, porque as ideias são simples. Uma vez que se decide pela busca da qualidade, as recomendações sobre o que se deve fazer são poucas. O mais importante, para levar a organização a descartar os princípios errados e contraproducentes, é prestar muita atenção àquilo que não deve ser feito, a começar da exigência de cumprimento de metas e da expectativa do defeito zero.

Observando o caso específico da rede estadual de ensino médio de São Paulo, objeto deste estudo, é possível, a partir dos depoimentos dos profissionais entrevistados, concluir com uma nota positiva baseada na constatação de que o item liderança, visto como um aspecto já em estágio avançado, abre caminho para um Sistema de Gestão da Qualidade proveitoso e promissor a serviço de uma sociedade democrática em construção.

Para um sistema de ensino básico - uma rede municipal, uma escola particular ou uma diretoria regional de uma rede estadual - que pretenda iniciar um moderno

processo de gestão da qualidade, o mais recomendado é aplicar o Método Deming, para só depois, ante a evidência da melhoria, pleitear certificação pela norma ISO. O motivo dessa ordem de adoção é que a norma ISO incorpora os pioneiros estatísticos, mas também os conceitos de Philip Crosby, com sua pregação de que se deve seguir um gabarito prévio e de que há sentido em buscar o defeito zero, o que, para Deming, é mera fantasia (Deming, 1990).

Utilizar o Método Deming na educação consiste em incorporar 11 dos 14 pontos originais que servem ao propósito do trabalho de ensino-aprendizagem: constância de propósito (1), adoção da nova filosofia (2), não dependência de inspeção em massa (3), (fim do orçamento pelo preço dos itens - 4) melhoria contínua (5), treinamento (6), instituição da liderança (7), afastamento do medo (8), quebra das barreiras entre as áreas (9), eliminação de lemas e metas (10), (eliminação de cotas de produção - 11) fim das barreiras ao orgulho pelo trabalho (12), (autoaprimoramento - 13) engajamento de todos desde a Alta Administração (14). Escolas particulares não podem dispensar o item "orçamento pelo custo total e não pelo preço dos itens", o que significa que terão de adotar ao menos 12 dos 14 pontos.

Desses princípios, o sistema tem de cultivar seis itens (constância de propósito, filosofia da Qualidade, melhoria contínua, treinamento, liderança, engajamento de todos) e deve observar sempre cinco itens a rejeitar: dependência de inspeção em massa, barreiras ao orgulho pelo trabalho feito, medo no trabalho, barreira entre áreas, uso de lemas e metas. Convém observar que a inspeção em massa (exame em larga escala) não é prática errada, mas que Deming condena, sim, a dependência frente a ela para que se tenha a melhoria. No pior dos cenários, a inspeção em massa pode funcionar como um gabarito limitador, uma cota. O princípio da melhoria contínua não deve ser tolhido nem desestimulado por nenhuma avaliação geral. No caso específico da educação, pode-se chegar a uma situação grave: suponha-se uma escola que cumpra adequadamente o desenvolvimento do programa curricular submetendo-se a uma avaliação externa do nono ano escolar que exija muito de equações do primeiro grau (conteúdo do sétimo ano), mas sistematicamente nada aborde sobre equações quadráticas (do nono ano). O desânimo e a confusão estarão instalados no corpo docente. Mal comparando, é como um atleta de corrida de 500 metros perdendo para um que só consegue fazer corrida de 100 metros. Certamente o exame induzirá não uma educação de qualidade, mas uma educação tacanha.

Em qualquer sistema de educação, é essencial evitar as doenças fatais da Qualidade: I - expectativa do pudim instantâneo (não constância), II - ênfase no curto prazo (não constância), III - avaliação de desempenho individual (medo), IV - troca frequente de gerentes (não constância e medo), V - gestão baseada apenas em números visíveis (metas), VI - excesso de despesas médicas (não engajamento), VII - excesso de despesas jurídicas (não liderança). Estas duas últimas doenças devem ser curadas nas escolas particulares e, se o sistema é público, na gestão governamental como um todo, embora Deming tenha escrito que elas são um problema quase exclusivo da cultura dos Estados Unidos (Deming, 1990).

As reuniões semanais de professores, assim como as reuniões de gestores e funcionários, devem ser transformadas em Círculos da Qualidade, tendo sempre o objetivo de avaliar a aplicação do ciclo PDCA (Ishikawa, 1994). O planejamento não deve ser entendido como um documento engavetado e congelado, mas como um instrumento vivo e dinâmico, para que se tenha sempre o que corrigir, a partir das constatações feitas. Não é que se deva substituir o documento do início do ano letivo, mas sempre registrar acréscimos, na forma de ajustes ou mudanças de rota. Conteúdos programáticos não se alteram ao longo do ano, havendo apenas alterações no ritmo e no modo de cumpri-los. Se a escola tem mais de uma turma em cada série, o programa das disciplinas, com seu cronograma de execução, não deve ser mantido fechado em arquivo na coordenação, mas exposto permanentemente em quadros na sala dos professores.

Os métodos de ensino devem ser sempre revistos, na medida das necessidades, e os bons resultados devem ser sempre compartilhados entre colegas. Esta prática está de acordo com a implementação do ciclo PDCA (Deming, 1990).

Foi constatado que os alunos têm melhor desempenho nas avaliações externas quando a escola oferece frequentes exames que simulem o modelo (Parro, 2016). Independentemente do que será exigido à frente nesses testes externos, as avaliações internas levam os alunos a aprenderem mais. Não apenas fazer as provas, mas também receber a devolutiva (‘feedback’) leva os alunos a melhorar a aprendizagem, pela Lei do Efeito (Franco, 2020).

E, para retomar o raciocínio da analogia da máquina térmica, na área da educação estes são os 11 passos necessários baseados nos 14 pontos de Deming: constância (1), qualidade (2), processo: sem dependência de inspeção em massa (3),

melhoria (5), treinamento (6), liderança (7), sem medo (8), sem barreiras (9), sem meta fixada (10), sem empecilho ao orgulho pelo trabalho (12), engajamento (14)

As forças de entrada são, portanto, os pontos 1, 2, 3, 5, 6, 7 e 14. As forças a expelir são os pontos 8, 9, 10 e 12. Com essas premissas em sua atuação na busca da melhoria do ensino, os gestores certamente terão um modelo para a aplicação do Método Deming. Como visto em parágrafos anteriores, as entrevistas revelaram que a força de entrada de número 7 já está razoavelmente encaminhada, mas não as demais. Quanto às forças de saída, a 8 e a 9 estão contempladas, mas a 10 e a 12 constituem-se em embaraço ao trabalho das escolas. A exigência de metas é dos anos 20, mas do século XX, e não deveria mais ocorrer no século XXI. E para ter regozijo pelo trabalho é preciso dar atenção aos pequenos passos, a todo pequeno avanço no aprendizado dos alunos. É necessário alimentar a máquina com todos os sete pontos das forças de entrada para que não haja mais empecilho ao orgulho pelo bom trabalho realizado.

5.3 Limitações

As limitações apresentadas por este trabalho são principalmente de ordem territorial, uma vez que o lócus de pesquisa é apenas uma diretoria regional de ensino da rede estadual do Estado de São Paulo. Dentro disso, o número de profissionais entrevistados foi pequeno, em vista da quantidade de escolas e da escolha por duas categorias de gestores, que foram os supervisores e os diretores, mas as informações contemplaram a expectativa do pesquisador.

Os três supervisores entrevistados são pós-graduados e todos os nove diretores passaram por cursos de formação, representando um universo de pessoas bem preparadas. Não sendo uma amostra aleatória, mas um recorte do quadro de gestores da Seduc-SP, os entrevistados não propiciaram material para conclusões definitivas ou que possam servir como um retrato completo da situação do estágio da qualidade de ensino no Brasil, ou mesmo no Estado de São Paulo. Entretanto, o que caracteriza a pesquisa qualitativa é a busca da singularidade (Skate, 2011), o que foi alcançado aqui não apenas pelo cumprimento do objetivo, de fazer a avaliação do quanto de filosofia de gestão da qualidade está incorporado na rede estadual de ensino de São Paulo, mas também por identificar o empecilho comportamental ao avanço da aplicação do Método Deming, que é a prática, nas empresas privadas, da

qualidade ainda baseada no medo, o que repercute negativamente nas ações dos gestores do serviço público, como são os casos da exigência do cumprimento de metas e da avaliação individual de mérito.

5.4 Pesquisas futuras

Sugerem-se os seguintes campos para pesquisas futuras: 1 - Estender para todo o Brasil essa avaliação feita agora apenas localmente; 2 - Promover estudos nessa mesma linha, mas em abordagem quantitativa; 3 – Fazer pesquisa-ação desenvolvendo modos de aferir melhoria no aprendizado dos aspectos não mensuráveis por exames, como fluência no discurso oral, desenvoltura ao apresentar seminários, convivência harmoniosa, respeito aos mais velhos, zelo pelo meio ambiente, disciplina em aula, autocontrole, polidez, ética, postura, iniciativa, asseio, concentração nos estudos, hábito de leitura, cooperação e assim por diante; 4 - Estudar o efeito, na qualidade, da migração de alunos entre escolas; 5 - Apurar, quantitativamente, quais formas de avaliação do aprendizado mais contribuem para o alcance da qualidade de ensino; 6 - Verificar qual material é mais produtivo para o aprendizado, o livro ou a apostila, e para quais matérias; 7 - Verificar se o exame com consulta ao caderno (não a de surpresa) é educativo ou desmotivador ao longo do ano escolar; 8 - Verificar se é mais vantajoso para o aprendizado ter mais aulas baseadas em preleção ou mais aulas baseadas em exercícios; 9 - Verificar se escolas que desenvolvem revisão de conteúdo (por meio de geometria, frações, gramática) no início do ano letivo apresentam maior desempenho que as outras; 10 - Verificar se escolas com salas-rodízio, chamadas popularmente de salas-ambiente, têm maior ou menor crescimento no aprendizado que as escolas com salas de turmas; 11 - Verificar se escolas que mantêm as mesmas turmas nas séries subsequentes garantem melhor crescimento de aprendizagem que aquelas que misturam os alunos na formação de turmas a cada novo ano letivo; 12 - Empreender os estudos sobre qualidade, pelo Método Deming e pelas normas ISO, nas universidades, tanto públicas quanto privadas.

REFERÊNCIAS

ABELHA, D. M.; SAKAI, M.; CAJUELA, A. R.; CORRÊA, H. L. Modelo de avaliação de desempenho global para instituições de ensino básico públicas estaduais e municipais. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 2, p. 2043–2067, 2023. DOI: 10.7769/gesec.v14i2.1682.

ADUSP. **A Adusp: Histórico**. São Paulo, 2008. Disponível em:

https://adusp.org.br/a-adusp/historico/. Acesso em 18/07/2024.

ALAUDDIN, N; YAMADA, S. TQM model based on Deming prize for schools. **International Journal of Quality and Service Sciences**, v. 14, n. 4, p. 635-651, 2022. DOI: 10.1108/IJQSS-09-2021-0131

AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY. **History of Total Quality Management**. Milwaukee, WI: ASQ, 2023. Disponível em: https://bit.ly/3tkAJI8. Acesso em: 29 ago. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT-NBR ISO 9001 Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

AZEVEDO, F. de. **A Cultura Brasileira**: Introdução ao Estudo da Cultura no Brasil. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1944.

BARABASCH, A. Quality management of competence-based education. *In*: MULDER, M. **Competence-based Vocational and Professional Education**. Cham: Springer, 2017. p. 649-665.

BSI. **The Sigma Guidelines**. Londres: Sigma Project, 2003. Disponível em: bit.ly/3rbZsOm. Acesso em: 18/09/2023.

BRASIL, Educação Compromisso de São Paulo. Seduc-SP, São Paulo, 2011. Disponível em: bit.ly/4geNAQh

BRASIL. Ministério da Educação. **Ideb-Apresentação**. Brasília, DF: Ministério da Educação. 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/conheca-o-ideb Acesso em: 29 ago. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, edição 61-F, seção 1 - extra F, página 2, 1º de abril de 2021a.

BRASIL. **Programa de Qualidade da Escola**: Nota Técnica. São Paulo: SEDUC-SP, 2021b.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Senado Federal. Brasília, 2023a.

BRASIL. **Provão Paulista é porta de entrada para estudantes da rede pública ao ensino superior**. SEDUC-SP, São Paulo, 2023b. Disponível em: bit.ly/46q5pWU.

BRASIL. **Governo do Estado de São Paulo, Seduc-SP**. Página inicial. SEDUC-SP, São Paulo, 2023c. Disponível em: educacao.sp.gov.br Acesso em: 26 nov. 2023.

CIRIUS-QUALITY. **História da ISO**, 2013. Página inicial. Disponível em: <https://ciriusquality.com.br/historia-da-iso/>. Acesso em: 29 ago. 2023.

COELHO, A. da S. Legitimação teológica do sofrimento como pedagogia: crítica em Veena Das. **Educação (Porto Alegre)**, v. 40, n. 1, p. 41-52, jan.-abr. 2017.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. 3. ed. Tradução: Sandra Mallmann da Rosa. Porto Alegre: Penso, 2014.

DAHLGAARD, J. J; KRISTENSEN, K.; KANJI, G. K. **Fundamentals of Total Quality Management**. Londres: Taylor & Francis, 2007.

DEMING, W. E. **Qualidade**: A Revolução da Administração. Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1990.

DEMING-INSTITUTE. **Enriching society through the Deming philosophy**. 2022. Disponível em: bit.ly/3rbnpFz. Acesso em: 05 set. 2023.

ELKINGTON, J. 25 years ago I coined the phrase “Triple Bottom Line” - here’s why it’s time to rethink it. **Harvard Business Review**, 25 jun. 2018. Disponivel em: <bit.ly/3EJ5IA7>. Acesso em: 18 set. 2023.

FNQ. **Modelo de Excelência da Gestão**: um guia de referência da gestão para excelência. Fundação Nacional da Qualidade. São Paulo, 2018. Disponível em: <bit.ly/3rhWYhc>. Acesso em: 18 set. 2023.

FONTOURA, H. M. **Gestão da Qualidade em Escolas da Rede Privada**: Uma Comparação Entre Escolas com e Sem Sistema de Qualidade Baseado nas Normas ISO 9001/2008. 2016. Dissertação de Mestrado. Instituto Politécnico do Porto (Portugal), 2016.

FRANCO, A. S. et al. A lei do efeito e a curva de aprendizagem de E. L. Thorndike: como se formam associações entre eventos. In H. B. Neves Filho et al. (Orgs.). **Re-search: Recriando experimentos da Psicologia em videogames**. Fortaleza: Imagine Publicações, 2020.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília, DF: Liber Livro Editora, 2005.

GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4a. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

GUIMARÃES, M. de C. **A avaliação da aprendizagem segundo Luckesi, Hoffman e Perrenoud**. Monografia. Faculdade Unylea. Rio de Janeiro, 2018.

ISHIKAWA, K. **Introducción al Control de Calidad**. [Traduzido do inglês *Introduction to Quality Control* (1989)]. Madri: Editorial Díaz de Santos, 1994.

ISO. International Organization for Standardization. **ISO 21001:2018(en) Educational organizations - Management systems for educational organizations**. Geneva, ISO Central Secretariat, 2018a. Disponível em: <https://tqac2.tanta.edu.eg/admin-cp/uploads/Tqac/ISO%2021001-%202018%20English.pdf >. Acesso em: 10/09/2022.

ISO. International Organization for Standardization. **ISO 21001 Briefing Notes**. Geneva, ISO Central Secretariat, 2018b.

ISO. Quality management principles. International Organization for Standardization. Geneva, ISO Central Secretariat, 2015. Disponível em: bit.ly/3svbjX>.

JURAN, J. M.; GRYNA JR., F. M. **Quality Planning and Analysis - From Product Development Through Use**. New Delhi: Tata McGraw Hill, 2nd ed., 1980.

JURAN, J. M.; GODFREY, A. B. **Juran's quality handbook.** New York: McGraw-Hill, 5th ed., 1998.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance. **Harvard Business Review**, p. 71-80, jan-fev, 1992.

KAISEROGLOU, N.; SFAKIANAKI, E. A review of total quality management applications in schools. **International Journal of Management in Education**, v. 14, n. 2, p. 121-134, 2020.

KONIDARI, V.; ABERNOT, Y.. From TQM to learning organisation: another way for quality management in educational institutions. **International Journal of Quality & Reliability Management**, 2006.

KRAEMER, M. E. P. Capital Intelectual: a nova vantagem competitiva. **Gestiópolis**, Bogotá, 2004.

LUTKEVICH, B.. **Definition: ISO 9000**. Techtarget, 2021. Página inicial. Disponível em: <https://www.techtarget.com/searchdatacenter/definition/ISO-9000>. Acesso em: 29 de agosto de 2023.

MARTÍNEZ-ZARZUELO, A.; RODRÍGUEZ-MANTILLA, J. M.; FERNÁNDEZ-DÍAZ, M. J.. Improvements in climate and satisfaction after implementing a quality management system in education. Amsterdam: **Elsevier**, Jun 2022.

MESKO, A. **O programa "Educação - compromisso de São Paulo" e as estratégias de implementação das políticas empresariais na gestão escolar**. 2018. Dissertação de Mestrado. Unicamp. Campinas, 2018.

MIRANDA, N. A. de; GARCIA, P. S.; VERASZTO, E. V. Avaliação em larga escala e seus efeitos na gestão escolar: a concepção dos diretores. **Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade**, v. 29, n. 57, p. 251-268, 2020.

MOHALLEM, V. L. M., DA SILVA, C. E. S. **Os prêmios de qualidade como fundamento para avaliação e seleção de critérios adequados às organizações educacionais**. X-SIMPEP – Simpósio de Engenharia de Produção –Bauru (SP), novembro 2003.

MORRISON, R.. Environmental, Social, and Governance Theory. **Competitive Enterprise Institute**, Washington-DC, maio, no. 6, 2021.

OLIVEIRA, J. B. de. **Uma análise da eficiência e eficácia nas Universidades Federais brasileiras (2009-2018)**. 2020. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

PACTO-PELA-EDUCAÇÃO. **Educação como base do desenvolvimento.** 2024. Página inicial, Disponível em: https://pactopelaeducacao.org/educacao-como-base-do-desenvolvimento/

PARO, V. H.. **Administração escolar: introdução crítica**. São Paulo: Cortez Editora, 17a. ed., 2012.

PARRO, A. L. G.. **Avaliação externa, gestão e qualidade da educação escolar: concepções veiculadas e concepções vivenciadas no cotidiano escolar**. 2016. Tese (doutorado) - Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Marília, 2016. Disponível em: http://hdl.handle.net/ 11449/136430. Acesso em: 05/10/2022.

PASSARELLI, V.. **Análise da gestão da qualidade nas instituições particulares de ensino básico**. 2022. Dissertação de mestrado. Universidade Paulista (Unip). São Paulo, 2022.

PINHEIRO, D.. **O Programa Gestão Nota 10 do IAS: Aproximações com a Gestão da Qualidade Total (GQT) e o Movimento das Escolas Eficazes.** 2012. Dissertação de mestrado. Instituto de Biociência do Campus de Rio Claro - Universidade Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp). Rio Claro, 2012.

RIBEIRO, S. P.; FRANCISCO, A. L.; DA SILVA SACCHI, A. E.. Modelos de gestão: enfoque no modelo MEG. **UNIVERSITAS**, n. 31, 2022.

RODRÍGUEZ-MANTILLA, J. M; CARRASCOSA, V. L.; MARTÍNEZ-ZARZUELO, A.. ISO 9001 standard and their impact on school management and planning and support systems – Comparative study on perception between heads–teachers. **The TQM Journal**. London: Emerald, Vol. 33, pp. 1610-1630, No. 6, 2021.

SAITI, A.. Leadership and quality management: An analysis of three key features of the Greek education system. **Quality Assurance in Education**, Vol. 20, p. 110-138. London: Emerald, 2012.

SALVIATI, Maria Elisabeth. **Manual do Aplicativo Iramuteq** (Manual Iramuteq Embrapa). Brasília: Embrapa, 2017

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. D. P B. **Metodologia de pesquisa**. São Paulo: Grupo A, 2013

SENSEI-LEAN. **Sensei Lean: Projetos Lean**, 2023. Página inicial. Disponível em: <https://senseilean.com/>.

SERRAZINA, M. V.. **Qualidade no Externato Cooperativo da Benedita**. 2018. Dissertação de mestrado. Instituto Politécnico de Leiria. Portugal, 2018.

SHEWHART, W. A.. **Economic Control of Quality of manufactured product**. New York, D. Van Nostrand Company, 1923.

SILVA, J. C. **A política educacional do governo José Serra (2007-2010): uma análise da atuação da Apeoesp**. 2013. Dissertação de mestrado. Unicamp. Campinas, 2013.

SOARES, J. F.. Índice de desenvolvimento da educação de São Paulo – Idesp. **São Paulo em Perspectiva**, v. 23, n. 1, p. 29-41, 2009.

STAKE, R. E. **Pesquisa qualitativa: estudando como as coisas funcionam.** Tradução de Karla Reis. Porto Alegre: Penso, 2011.

TRIBUS, M. **Memorial Tributes**: W. Edwards Deming 1900-1993. National Academy of Engineering. Washington-DC: NAE.edu, 2023. Disponível em https://bit.ly/3PPAHj1

UN. **The Sustainable Development Goals Report 2022**. Organização das Nações Unidas, Nova Iorque, 2022.

UNISANTOS. **O que é a Curva de Aprendizagem e como ela pode auxiliar no planejamento pedagógico**. Santos, Universidade Católica de Santos, 2023. Disponível em: bit.ly/3ZvCjTI

UOL. Notícias. **Brasil ocupa último lugar em educação, entre 63 países**. São Paulo: Notícias.uol.com.br, 2023. Disponível em: https://bit.ly/3SW2fX8 Acesso em: 25 nov. 2023.

VITORINO, S. M. A. Brasil. Utilização do ciclo PDCA e melhoria contínua como ferramentas de gerenciamento escolar no distrito federal. **Aularia**: Revista Digital de Comunicación, v. 8, n. 1, p. 31-34, 2019.

VOKURKA, R. J.; STADING, G.L.; BRAZEA, J. A Comparative Analysis of National and Regional Quality Awards. **Quality Progress**, p 41-49, ago 2000.

WALTON, M. **Cómo administrar con el Método Deming**. Tradução de Gisella Wulfers de Rosas. Barcelona: Grupo Editorial Norma, 1986.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e método**. 2. ed. Tradução de Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE

ROTEIRO DE ENTREVISTA: supervisores e diretores

BLOCO 1 – Sobre o entrevistado

(1) Gostaria que me contasse um pouco sobre a sua atuação na escola [nome da escola].

Pontos para observação: (i) anos de atuação na escola; (ii) cargos e funções pelas quais passou.

(1.1) Professor: qual é a sua área/disciplina de atuação?

(1.2) Gestor: como chegou a tal função? (escolha própria, demanda da escola entre outros)

(2) Gestor: Gostaria que me contasse um pouco sobre a sua experiência em gestão, nesta escola ou em outros ambientes

(2.1) Quais são as inspirações (pessoas, fontes de informação) que alimentam sua prática de gestão?

Pontos para aprofundamento: (i) contato com o tema de gestão da qualidade (GQT, Lean, normas ISO etc.); (ii) cursos realizados com foco em gestão (gestão escolar, gestão da qualidade).

BLOCO 2 – Gestão da qualidade

(3) Gostaria de conhecer um pouco da sua percepção sobre o que é gestão da qualidade

Pontos para observação: Professor: (i) verificar conhecimento sobre norma ISO, GQT e outros frameworks de gestão da qualidade.

(4) Considerando o dia a dia da escola, o que você, enquanto gestor, busca fazer para colocar em prática a gestão da qualidade.

(5) Quais são as ações da escola no sentido de melhorar continuamente o serviço educacional prestado? E você, enquanto, [professor, coordenador, supervisor, diretor], o que você busca fazer para contribuir nessa melhoria contínua?

(6) Professor, coordenador e supervisor: Como é a atuação da liderança da escola no processo de gestão da qualidade? Como isso pode melhorar na sua opinião?

(7) Como são realizadas as trocas de ideias, informações e experiências entre os membros da equipe da escola? **Professor**: Como funciona a troca de informações e experiências entre professores de disciplinas diferentes?

(8) Como funciona o processo de treinamento ou capacitação da equipe da escola?

(9) Como funciona a avaliação de qualidade do processo de ensino-aprendizagem na escola?

(10) Como funciona a avaliação do trabalho e da atuação dos professores na escola?

(11) Como a escola se utiliza de dados e informações de pesquisas em geral para a melhoria da sua gestão?

(12) Como funciona o processo de inclusão de alunos com necessidades especiais?

(13) De que maneira a escola incorpora as necessidades e o contexto da região na sua atuação?

BLOCO 3 - Fechamento

(14) Em resumo, de tudo o que conversamos até o momento, quais são, na sua percepção, as principais ações necessárias para que a escola consiga alcançar a qualidade para melhoria do ensino.

(15) O que você imagina para o futuro dos seus estudantes? E para o futuro da escola?