

**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
REDEFOR – REDE SÃO PAULO DE FORMAÇÃO DOCENTE**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – GESTÃO DA REDE PÚBLICA  
PARA SUPERVISORES**

**“SUPERVISÃO DE ENSINO E A APLICAÇÃO DE TÉCNICAS E FERRAMENTAS  
PARA A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS QUE INTERFEREM NO DESEMPENHO  
DOS ALUNOS: DIAGRAMA DE ISHIKAWA E CICLO PDCA”**

**Telma Elizabete de Moraes**

**Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lara Bartocci Liboni**

**São Paulo, SP**

**2011**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
1.1 - Justificativa da Pesquisa.....	5
<b>2. PROBLEMA DE PESQUISA.....</b>	<b>6</b>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>4. MÉTODOS.....</b>	<b>6</b>
4.1– Pesquisas sobre os assuntos em tese.....	7
4.2- Atividades para a elaboração do Diagrama Ishikawa.....	7
4.3– Proposição do Ciclo PDCA.....	7
4.4– Resultados do Trabalho.....	8
<b>5. PRINCIPAIS REFERÊNCIAS NA LITERATURA (REVISÃO TEÓRICA).....</b>	<b>8</b>
<b>5.1. MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO E GESTÃO.....</b>	<b>9</b>
5.1.1 - Conceito básico do método Diagrama de Ishikawa.....	9
5.1.2 - Ciclo PDCA e suas etapas.....	11
5.1.3 - Definição de Melhorias Contínuas.....	13
<b>5.2. GESTÃO DA QUALIDADE.....</b>	<b>14</b>
5.2.1 – Qualidade para as Organizações.....	14
5.2.2- Qualidade em Educação.....	16
5.2.3 - Indicadores e Parâmetros de Qualidade na Educação.....	18
5.2.4 - Gestão Democrática Participativa.....	20
<b>5.3. O SUPERVISOR DE ENSINO E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....</b>	<b>21</b>
5.3.1 - O papel do Supervisor de Ensino.....	21
5.3. 2 – Planejamento estratégico nas Organizações e nas Escolas Públicas.....	22
<b>5.4. SOBRE A APLICAÇÃO DO MÉTODO DA PESQUISA.....</b>	<b>23</b>
5.4.1 – Contatos iniciais com a Escola.....	23

5.4.2 – Realização de um <i>brainstorming</i> da equipe envolvida.....	24
5.4.3 - Construção do Diagrama Ishikawa.....	25
<b>5.5. DESENVOLVIMENTO DO CICLO PDCA NA ESCOLA.....</b>	<b>27</b>
5.5.1– Etapa PLAN (Planejar).....	27
5.5.2 – Etapa “DO” (Executar).....	31
5.5.3 – Etapa “CHECK” (Verificar).....	31
5.5.4 – Etapa “ACT” (Agir novamente).....	32
<b>6. PRINCIPAIS RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>34</b>
6.1 - Em relação ao início da pesquisa.....	34
6.2 - Em relação ao levantamento bibliográfico.....	35
6.3 - Em relação à metodologia.....	36
<b>7. CONCLUSÕES.....</b>	<b>39</b>
7.1 – Principais Conclusões.....	39
7.2 - Limitações da Pesquisa.....	40
7.3 - Trabalhos futuros sobre os métodos.....	41
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>41</b>

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal verificar a possibilidade de o Supervisor de Ensino adaptar, para as Instituições Escolares, técnicas/ferramentas (como o diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA) utilizadas nos processos empresariais para definir, analisar, mensurar e propor soluções para os problemas. Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa, uma vez que busca conhecer e aplicar estratégias de diagnóstico e planejamento numa determinada escola, tendo como premissa a ação e reflexão dos participantes através de métodos normalmente aplicados em processos empresariais. É também intervencionista, uma vez que procura interferir na realidade diagnosticada para modificá-la.

As referências teóricas advêm essencialmente dos ensinamentos de Fábio Felipe Andrade, no tema relacionado ao Ciclo de Melhorias PDCA, e Irene Kazumi Miura, nas investigações relacionadas a diagnóstico e formulação de propostas de melhorias contínuas. Também destacamos os valiosos ensinamentos de Reynaldo Fernandes sobre o uso dos indicadores educacionais pelos supervisores de Ensino.

A ferramenta teórico-prática é a construção do Diagrama de Ishikawa elaborada na Escola A, cujo problema central foi o “Desinteresse dos alunos da 7ª série C do Ensino Fundamental e das 1ª série B e 3ª série D do Ensino Médio”. Analisado o problema, almejamos reduzi-lo através do Método de Melhorias Contínuas, e, para tal, realizamos todas as etapas do Ciclo PDCA.

Após a realização das etapas do trabalho foi confirmado que, por meio da técnica/ferramenta Diagrama de Ishikawa utilizado nos processos empresariais, é possível definir, analisar, mensurar e propor soluções para os problemas. Esse fato ficou evidente, pois construímos o diagrama que retratou um problema percebido por todos e proporcionou uma discussão integrada na escola. Em relação ao Ciclo PDCA, foi possível criar mecanismos importantes de atuação sobre o problema, pois houve aumento do interesse dos alunos, evidenciado pela diminuição de faltas às aulas e pelo desempenho desses mesmos alunos nas aulas. Ficou comprovado que o Ciclo PDCA é uma das “ferramentas da qualidade” para auxiliar os profissionais da educação a atingir as metas educacionais desejadas.

Portanto, o objetivo principal da pesquisa foi atingido: “Aplicar técnicas/ferramentas utilizadas nos processos empresariais para definir, analisar, mensurar e propor soluções para os problemas que interferem no desempenho dos alunos”.

## INTRODUÇÃO

### 1 - JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

O maior desafio da educação, apesar dos avanços, é promover o ensino de qualidade. Por essa razão, os processos de ensino e aprendizagem devem ser permanentemente refletidos, constituindo-se numa proposta que busque mudanças qualitativas para o desempenho dos alunos e das escolas.

O número excessivo e a dinâmica dos fatores que interagem e afetam a qualidade do ensino são problemáticos demais para serem solucionados ou corrigidos com facilidade. No entanto, existe a possibilidade de iniciativas rumo a alguma mudança desejada, tais como identificar causas possíveis de uma situação específica e buscar estratégias de melhorias.

Paralelamente, nos processos de produção de bens e serviços, as organizações buscam evoluir cada vez mais, implementando metodologias e novas ferramentas, visando à qualidade na produção. Nota-se que publicações na área da administração possuem importantes estudos e propostas de gerenciamento de controle de gestão da qualidade. Acrescenta-se, ainda, que muitas dessas propostas são utilizadas com sucesso em determinadas situações. Nesse sentido, há que serem experimentadas práticas administrativas como ferramenta de aprimoramento da educação nas escolas.

Assim, fundamenta-se o trabalho na tentativa de compatibilizar essas condutas inovadoras e metodologias diferenciadas, tais como o Diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA, visando à transformação das práticas escolares.

Acrescenta-se o fato de serem raros os trabalhos publicados e desenvolvidos na área da gestão do ensino público com esse enfoque em estratégias aplicadas no âmbito de empresas.

Os resultados obtidos neste trabalho podem suscitar futuros trabalhos na área da educação pública.

## **2 - PROBLEMA DE PESQUISA**

É possível o Supervisor de Ensino adaptar, às Instituições Escolares, técnicas/ferramentas (como o diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA) utilizadas nos processos empresariais para definir, analisar, mensurar e propor soluções aos problemas?

## **3 - OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral:**

Aplicar técnicas/ferramentas utilizadas nos processos empresariais para definir, analisar, mensurar e propor soluções aos problemas que interferem no desempenho dos alunos.

### **Objetivos específicos:**

- No plano teórico, apresentar os métodos/estratégias de diagnóstico e de melhorias – Diagrama Ishikawa e PDCA (que geralmente são aplicados nos processos empresariais), bem como discorrer sobre alguns métodos/ações de diagnóstico e melhorias utilizados nas escolas públicas.

- Aplicar na prática esses métodos em uma escola, conforme segue:

A - Propor o Diagrama de Causa e Efeito (Espinha de Peixe), também conhecido como Diagrama de Ishikawa, para identificar e apresentar a relação existente entre o efeito e as causas que parecem afetar o desempenho dos alunos.

B - Utilizar o Ciclo PDCA para orientar de maneira eficaz/eficiente o caminho a ser seguido para que ocorram pequenas intervenções de melhorias e para que as metas estabelecidas possam ser atingidas.

- Analisar criticamente as dificuldades e vantagens da implementação dos métodos acima citados e seu potencial de aplicação na escola pública.

## **4 – MÉTODOS (Estratégias e Ferramentas Metodológicas)**

A proposta desta pesquisa consiste em utilizar técnicas/ferramentas, como o Diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA (que geralmente são aplicados nos processos empresariais) para definir, analisar, mensurar e propor soluções aos problemas que interferem no desempenho dos alunos.

Pretende-se discorrer sobre esses métodos e outros métodos/ações de diagnóstico e planejamento utilizados nas escolas públicas. Essa etapa abrangerá também conceitos de planejamento, melhorias e qualidade para as organizações.

A parte prática incluirá a construção do Diagrama Ishikawa e a proposição do Ciclo de Melhorias PDCA. Para a realização deste trabalho destacam-se os seguintes procedimentos:

#### **4.1 – Pesquisa sobre os assuntos em tese:**

Pesquisa bibliográfica e de estudos realizados por profissionais das áreas da administração e da educação.

#### **4.2 – Atividades para a elaboração do Diagrama de Causa e Efeito (Espinha de Peixe) ou Ishikawa:**

a) Definição da Escola A, para a realização deste trabalho, por se tratar de uma Unidade formada por elevado número de turmas de alunos (29 classes), por contar com profissionais dedicados que poderiam ser colaboradores da pesquisa, bem como, pela facilidade no acesso, uma vez que esta se localiza no mesmo município da Diretoria de Ensino de Itapetininga e se pretendia visitá-la de forma mais frequente durante a realização das atividades.

b) seleção de pessoas que estejam dispostas a participar da definição do problema e de suas possíveis causas.

c) Elaboração e aplicação do questionário.

d) Realização de um *brainstorming* da equipe envolvida.

e) Construção e análise do Diagrama de causa e efeito, obtendo o consenso do grupo para a seleção do problema e das causas de maior importância.

f) Associar as causas ao problema a ser analisado.

g) Apresentar o Diagrama Espinha de Peixe aos membros da escola.

#### **4.3 – Proposição o Ciclo PDCA:**

a) Tendo como base o problema levantado através do Diagrama Ishikawa, identificar as oportunidades de melhoria, com o objetivo de atingir a nova meta juntamente com os participantes da pesquisa.

b) Desenvolver as etapas do Ciclo PDCA o que pressupõe planejar, fazer, checar e agir corretivamente, utilizando-se de outras ferramentas que forem necessárias durante o giro do PDCA.

#### **4.4 - Resultados do trabalho:**

Análise das dificuldades e vantagens da implementação desses métodos e seu potencial de aplicação na escola pública.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, pois busca conhecer e aplicar estratégias de diagnóstico e planejamento numa determinada escola, tendo como premissa a ação e a reflexão dos participantes por meio de métodos normalmente aplicados em processos empresariais.

É também intervencionista, uma vez que procura interferir na realidade diagnosticada para modificá-la.

### **5 - PRINCIPAIS REFERÊNCIAS NA LITERATURA (REVISÃO TEÓRICA):**

A literatura que norteia essa pesquisa será apresentada conforme conceitos, temas e trabalhos constantes no quadro abaixo (Quadro1). Inicialmente serão introduzidos conceitos básicos do método “Diagrama de Ishikawa” ou Diagrama de Causa e Efeito, do Ciclo de Melhorias PDCA e de Melhorias Contínuas. Na sequência, os conceitos de qualidade para as organizações e para a educação, indicadores e parâmetros de qualidade na educação e gestão democrática participativa, serão discutidos. Posteriormente, serão abordados os temas Papel do Supervisor de Ensino e Planejamento estratégico nas Organizações e nas Escolas Públicas. Em seguida, no tópico cujos assuntos e objetivos são o tema principal dessa pesquisa, será realizada a apresentação de como foi a aplicação do método da pesquisa. E no último tópico serão realizadas as conclusões finais sobre a aplicabilidade dos métodos citados.

**Quadro 1 – Temas da Revisão Bibliográfica**

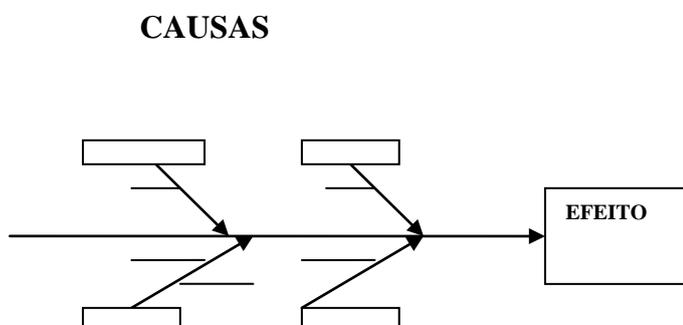
REVISÃO TEÓRICA				
I	II	III	IV	V
Métodos de Diagnóstico e Gestão	Gestão da Qualidade	O Supervisor de Ensino e o Planejamento Estratégico	Sobre a aplicação do Método da Pesquisa	Conclusões Finais
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceito básico do método Diagrama de Ishikawa</li> <li>- Ciclo PDCA e suas etapas</li> <li>- Definição de Melhorias Contínuas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualidade nas organizações</li> <li>- Qualidade em educação</li> <li>- Indicadores e parâmetros de qualidade na educação</li> <li>- Gestão democrática participativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O papel do Supervisor de Ensino</li> <li>- Planejamento estratégico nas Organizações e nas Escolas Públicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatos iniciais com a Escola</li> <li>- Processo do <i>brainstorming</i></li> <li>- Construção do Diagrama de Ishikawa</li> <li>- Desenvolvimento do Ciclo PDCA na escola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conclusões da Pesquisa</li> <li>- Limitações da Pesquisa</li> <li>- Trabalhos futuros sobre os métodos</li> </ul>

## 5.1 – MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO E GESTÃO

### 5.1.1 - Conceito básico do método Diagrama de Ishikawa

O Diagrama foi originalmente criado por Kaoru Ishikawa, em 1943, e aperfeiçoado nos anos seguintes, recebendo nomes alternativos como “Diagrama Causa e Efeito”, ou “Diagrama Espinha de Peixe”, devido ao seu formato alusivo a uma espinha de peixe (Figura 1).

**Figura 1.** Diagrama de Ishikawa



É uma ferramenta utilizada pela Administração para apresentar a relação existente entre um resultado de um processo (efeito) e os fatores (causas) do processo, em especial, para sumarizar e apresentar as possíveis causas do problema considerado, atuando como um guia para a identificação da causa fundamental deste problema e para determinar medidas corretivas que devam ser adotadas.

A construção do diagrama, a identificação e a priorização das causas referentes a um problema ocorrem de maneira democrática e participativa como, por exemplo, com a realização de um “*brainstorming*” da equipe envolvida. O diagrama registra visualmente as causas potenciais que posteriormente farão parte da elaboração de um plano de ação que conterá medidas para saná-las.

Os componentes do diagrama são: (Wikipédia, enciclopédia livre)

1. *Cabeçalho*: Título, data, autor (ou grupo de trabalho).
2. *Efeito*: Contém o indicador de qualidade e o enunciado do projeto (problema). É escrito no lado direito, desenhado no meio da folha.
3. *Eixo central*: Uma flecha horizontal, desenhada de forma a apontar para o efeito. Usualmente desenhada no meio da folha.
4. *Categoria*: representa os principais grupos de fatores relacionados com efeito. As flechas são desenhadas inclinadas, as pontas convergindo para o eixo central.

5. *Causa*: Causa potencial, dentro de uma categoria que pode contribuir com o efeito. As flechas são desenhadas em linhas horizontais, apontando para o ramo de categoria.

6. *Sub-causa*: Causa potencial que pode contribuir com uma causa específica. São ramificações de uma causa. O efeito ou problema é fixo no lado direito do desenho e as influências ou causas maiores são listadas do lado esquerdo.

Esse método “já foi bastante utilizado em ambientes industriais para a localização das causas de dispersão de qualidade no produto e no processo de produção”. Nesta pesquisa, será utilizado para levantar um problema da Organização escolar A.

### **5.1.2 - Ciclo PDCA e suas etapas**

Ensina-nos Andrade (2003) que o método PDCA, também conhecido como Ciclo de Melhorias Contínuas PDCA, “é um método de gerenciamento de processos ou sistemas. É o caminho para se atingirem as metas estabelecidas aos produtos dos sistemas empresariais”.

Segundo Andrade (2003:10):

“As letras que formam o nome do método, PDCA, significam, em seu idioma de origem: PLAN, DO, CHECK, ACT, ou seja, PLANEJAR, EXECUTAR, CHECAR, ATUAR. (Figura 2). Esses módulos fazem parte dos passos básicos concebidos originalmente por Shewhart, tendo sido aprimorados posteriormente por Deming.”

Andrade (2003:11) ressalta, ainda, que:

“o Ciclo PDCA é utilizado como um modelo dinâmico. A conclusão de uma volta do ciclo irá influir no começo do próximo ciclo, e assim sucessivamente. Seguindo no espírito de melhoria de qualidade contínua, o processo sempre pode ser reanalisado e um novo processo de mudança poderá ser reiniciado.”

Nesse sentido, a etapa PLANEJAR é regida pelo planejamento e o estabelecimento de metas.

Andrade afirma que a primeira fase do Ciclo PDCA é considerada a mais importante, por ser o início do Ciclo, desencadeando todo o processo referente ao PDCA. A etapa pode ser subdividida em cinco etapas (ANDRADE, 2003:20):

1. Localizar o problema
2. Estabelecer meta;
3. Análisar o fenômeno (observação do problema sob vários pontos de vista)
4. Análisar o processo (priorização das causas elencadas relativas ao problema);
5. Elaborar o Plano de ação (que conterà as medidas para as causas apontadas).

Para a localização do problema, no dizer de Andrade, as reuniões devem ser bem sucedidas para que se possam analisar as causas desse problema. Sugere a análise das causas por meio de métodos participativos como o “*brainstorming*” e indica que a melhor metodologia de expô-las de forma clara para toda a equipe envolvida é utilizando o Diagrama de Causa e Efeito, conhecido pelo nome de seu criador, Diagrama de Ishikawa. Indica, inclusive, que a elaboração do Plano de Ação pode ser realizada através da metodologia conhecida como 5W1H.

Em relação à etapa EXECUTAR, que consiste na aplicação do plano, metas, planilhas e o que foi estipulado na etapa de planejamento, cabe ressaltar que são essenciais a educação e o treinamento da equipe responsável pelo trabalho. Todas as ações deverão ser monitoradas e formalizadas para serem utilizadas na etapa seguinte.

A etapa VERIFICAR tem como propósitos controlar o Projeto depois de ele ser implementado, verificando os resultados e comparando-os com padrões predefinidos e planejados. A partir dos dados coletados na execução, compara-se o resultado alcançado com a meta planejada. Nessa fase, ocorre uma análise crítica das ações e de sua eficácia frente ao problema detectado.

Na etapa ATUAR é necessário revisar o que deu errado, melhorar e evoluir, organizando uma nova atuação. Essas fases ocorrem de forma sequencial e repetida, e cada repetição tem como objetivo a melhoria contínua. (MIURA, 2011)



**Figura 2.** Ciclo PDCA

Fonte: <<http://maeda.eng.br/wordpress/30>>. Acesso em 30 set. 2011.

Trata-se, portanto, de importante ferramenta utilizada na administração, visando promover a melhoria contínua. Considera-se que a ferramenta Ciclo PDCA pode ser de grande importância na área educacional, e é isso que se pretende investigar nesta pesquisa.

### 5.1.3 - Definição de Melhorias Contínuas

Na década de 1950, na indústria japonesa, inicia-se a elaboração de técnicas e o uso dos conceitos de “Controle de Qualidade”, na tentativa de resolver problemas nos sistemas de produção. Buscava-se, assim, um sistema de melhorias contínuas com proposta de melhorias incrementais pequenas, mas constantes para a organização. Isso significa afirmar que as organizações começaram a buscar os melhores resultados, com base em critérios de qualidade e na tentativa de alcançar a satisfação dos clientes.

A base do sistema era conhecida pela palavra Kaizen (KAI = mudança, e ZEN = “o bom”) “que significa melhoria contínua: intervenções no processo administrativo para corrigir problemas que afetavam a produção de produtos ou prestação de serviços”. (MIURA, 2011:55)

Dessa forma, as empresas começaram a desenvolver projetos e criar “técnicas de gestão desses projetos para identificar os problemas prioritários, chegar à causa principal desses problemas e organizar a intervenção, entre outros objetivos.” (MIURA, 2011:57)

O Método de Melhorias PDCA é uma abordagem notória e frequentemente utilizada no controle da qualidade total, cuja ênfase está na busca constante da melhoria organizacional. Para tanto, torna-se necessário estabelecer metas claras para serem seguidas por todos os participantes do processo.

Como se percebe, “a administração visando a melhoria contínua torna-se, então, uma filosofia de trabalho para as empresas que pretendem se manter no mercado.” (ANDRADE, 2003:100)

## **5.2. GESTÃO DA QUALIDADE**

### **5.2.1 – Qualidade para as Organizações**

Inicialmente, Cordeiro (2004) apresenta os conceitos de qualidade definidos por Deming e por Crosby: “Para Deming, a qualidade seria representada pela melhoria contínua de produtos e processos, visando à satisfação dos clientes”. “Crosby, por sua vez, definia qualidade como a conformidade com os requerimentos de projeto. Entretanto, com o passar do tempo, esse autor alterou uma palavra em sua definição que mudou completamente o seu significado, passando a definir a qualidade como a conformidade com os requerimentos dos clientes”.

Cordeiro (2004) afirma: “O ponto em comum entre todas essas definições é a necessidade de ir além da simples conformidade com o projeto para se ter um produto de qualidade”.

Miura (2011) apresenta as ideias de Almeida e Toledo que definem “qualidade como: ausência de falhas, adequação ao uso e perdas que impõem à sociedade.”

Nesse sentido, compreendemos que o conceito de qualidade das indústrias produtoras de bens é mais consolidado do que nos setores da prestação de serviços. Para as indústrias, a qualidade era importante e havia um controle dos processos de trabalho com indicadores de qualidade medidos objetivamente. Com o passar dos anos, o conceito de qualidade evoluiu e

passou a constituir o foco das empresas capitalistas modernas, e o controle do produto foi substituído pelo sistema do controle de gestão. Tal sistema, segundo Miura (2011), “refere-se a tudo o que a organização faz para gerenciar seus processos ou atividades”.

Por sua vez, o conceito de qualidade migrou da área industrial para a área de serviços, como as da saúde e da educação.

Em termos de serviço público, há referências como “Na maioria das repartições públicas, não há um mercado a ser buscado. Em vez de conquistar um mercado, uma organização governamental deveria prestar, de forma econômica, o serviço previsto pela legislação vigente. O objetivo deveria ser se destacar por serviço bem executado”. (MIURA, 2011).

Dessa forma, é importante compreender que o gestor da Escola Pública deve não apenas controlar os resultados alcançados pelos alunos nos sistemas de avaliação, como, principalmente, garantir que o processo de ensino seja executado com qualidade.

Outrossim, “a qualidade é sempre definida com base no cliente que, em última análise, faz uso do produto ou serviço” (MIURA, 2011). É em vista disso que, na educação, os clientes podem ser as famílias, o governo, e até mesmo as empresas que precisam de pessoas qualificadas para o trabalho.

Dessa forma, os custos sociais da falta de qualidade na educação afetam toda a sociedade e frustram expectativas de muitos jovens e adultos. Por isso, a definição de qualidade em serviços é muito difícil, devido à sua grande importância.

Pode-se afirmar que a maneira como uma organização conduz seu trabalho e sua projeção, conforme as necessidades de seu público-alvo, é que define se o resultado da prestação do bem ou serviço será de qualidade.

Sendo assim, as definições e fundamentos do conceito de qualidade apresentadas por Miura (2011) e Cordeiro (2004) realizadas por Deming, Crosby, Almeida e Toledo, dentre outros, permanecem nos tempos atuais como forma de gestão estratégica de qualidade.

### **5.2.2 - Qualidade em Educação**

Uma definição para a qualidade na educação pode ser colocada da seguinte maneira (FERREIRA, 2009:155):

“... não é um conjunto de critérios que hermeticamente a delimita. Isso porque ela é frequentemente definida como reflexo de uma concepção de mundo e de sociedade, retratada na busca da formação de um tipo de indivíduo que seja compatível com aquela concepção”.

Nesse sentido, ganha importância redobrada a qualidade da educação oferecida nas escolas, uma vez que o diferencial está no uso intensivo do conhecimento e das competências constituídas durante a vida escolar, fato determinante para o desenvolvimento do cidadão e para a sua inserção na sociedade.

É certamente compreensível que o saber é um instrumento do ser cidadão e que a questão da qualidade na educação está estritamente ligada ao desenvolvimento dos processos de aprender, do desenvolvimento do raciocínio, da capacidade de criação e de inovação, procedimentos esses gradativos em relação às competências do saber e do fazer.

Se é certo que a educação representa algo importante para a sociedade, é certo também que a qualidade na educação deve adaptar-se constantemente às mudanças sociais e econômicas.

Nesse horizonte, entende-se que a qualidade na educação de cem anos atrás, ou mesmo a qualidade na educação para as populações que vivem em diferentes contextos sociais, não pode ser a mesma. Assim sendo, compreende-se que não há um “padrão único de qualidade” para a educação.

Parece claro, também, que “quem pode definir bem e dar vida às orientações gerais sobre qualidade na escola, de acordo com os contextos socioculturais, é a própria comunidade escolar” (UNICEF, PNUD, Inep- MEC, p.5). Assim, na área de prestação de serviços, o conceito de qualidade, em especial na educação, é dinâmico e deve ser reconstruído constantemente, enquanto nas indústrias produtoras de bens o conceito de qualidade é mais consolidado e objetivo.

Em se tratando de qualidade em educação na escola pública, Fortunati (2007) ressalta que a maioria das pessoas que se reporta à escola pública, tem a tendência de menosprezar o seu papel e de minimizar a qualidade de ensino por ela praticado. Afirma que embora existam os percentuais constitucionais federais e estaduais para a educação, esses montantes de recursos ainda estão distantes do ideal. De tal modo que se faz necessário encontrar mecanismos para melhorar o desempenho da máquina pública para que se possa dar um

atendimento de qualidade ao cidadão, em especial, para aqueles excluídos do processo produtivo e dependente da ação solidária do governo.

Ressalta esse mesmo autor que a criação do FUNDEB conseguiu, em parte, seus propósitos, e seu grande mérito foi o de ter propiciado a quase universalização de oferta de matrículas para as crianças e jovens de 7 a 14 anos no ensino público do país. Nesse sentido, lembra que na última década houve a entrada de grande parcela de crianças e jovens das camadas mais carentes da educação, possibilitando que esses pudessem sonhar com a ascensão social através da educação.

Para Fortunati (2007), estão equivocados os que, ao conhecerem os dados das avaliações SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica) e do PISA (Programa Internacional de Avaliação dos alunos), afirmam de forma simplista que a escola pública prepara com menor qualidade seus estudantes. Esclarece que essas análises superficiais sobre o tema não levam em conta as condições de vida que cada um dos estudantes possui no seu cotidiano, “já que isso tem um significado todo especial nas vivências e aprendizagens que temos em nosso cotidiano”.

De acordo com Fortunati (2007:28):

A aprendizagem é um fenômeno que está vinculado a inúmeros fatores da vida dos estudantes, alguns externos, outros internos à escola, além das motivações específicas de cada aluno. Normalmente, os alunos de famílias mais carentes ou de regiões mais pobres tendem a ter o seu desempenho prejudicado, ainda que a pobreza não seja necessariamente entrave intransponível ao saber pensar. Em famílias mais pobres, contamos com condições mais precárias de estudos no lar e, normalmente, com um baixo nível cultural dos pais, o que cria verdadeiros obstáculos à dedicação aos estudos, além de existir um ambiente claramente adverso, onde a violência faz parte do cotidiano, as drogas estabelecem uma relação forte com a comunidade, as doenças infectocontagiosas fazem parte da rotina das famílias, entre outras questões.

Fortunati registra outras condições que dizem respeito ao cotidiano do jovem, como por exemplo, a questão de que um jovem de classe média vai bem alimentado para a escola, no turno inverso tem condições de frequentar um clube para praticar esportes, fazer a leitura de livros, jornais e revistas, cursar línguas estrangeiras, utilizar computador com acesso à

internet, enquanto o jovem das camadas mais carentes não tem acesso a qualquer um desses recursos. Sendo assim, ao término do ensino médio, o fosso se amplia entre os dois jovens, pois um deles pode intensificar seus estudos para prosseguir em curso superior nas melhores universidades, e o outro tem a tarefa de buscar uma atividade no mundo do trabalho, a fim de contribuir para a pequena renda mensal da família.

Nesse aspecto, o pensamento do autor Gadotti (2009:01), quando diz que “qualidade significa melhorar a vida das pessoas, de todas as pessoas”, está ligado diretamente ao bem viver de todas as nossas comunidades, a partir da comunidade escolar. Ressalta o autor que se trata de buscar “um novo paradigma de vida, de vida sustentável, que possa renovar nossos Sistemas de Ensino e lhes dar sentido”.

### **5.2.3 Indicadores e parâmetros de qualidade na educação**

Sendo a qualidade na educação um fenômeno complexo e abrangente, faz-se necessário garantir processos de avaliação capazes de assegurar a construção dessa qualidade.

Ao se estabelecerem parâmetros, as abordagens vão desde a definição de objetivos educacionais gerais até a escolha dos conteúdos educacionais e à formulação de avaliações sobre o desempenho em disciplinas curriculares.

Atualmente, diferentes formas de avaliação externa são realizadas regularmente pelos alunos e os resultados são utilizados basicamente como ferramenta para expor as melhores práticas, identificar problemas comuns e estimular escolas para o alcance de seus objetivos. Os resultados são também utilizados como mecanismos de alocar recursos em função do número de estudantes.

Está claro que as avaliações externas (SAEB- Sistema de Avaliação da Educação Básica, ENEM- Exame Nacional do Ensino Médio, SARESP- Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo, PROVA BRASIL, PISA- Programa Internacional de Avaliação de Alunos), bem como as avaliações de processo na escola, são essenciais para a melhoria da educação, pois sinalizam as necessidades de intervenções. Nesse esforço, também são utilizados indicadores sociais e educacionais como o IDH – Índice de Desenvolvimento Humano, Indicadores do SEADE- Sistema Estadual de Análise de Dados, estatísticas educacionais básicas e indicadores de qualidade (repetência, promoção, evasão, defasagem série/idade, entre outros).

Destaca-se, ainda, como estratégia de melhoria da qualidade do ensino os indicadores denominados IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica e o IDESP – Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo. Esses indicadores trazem metas de qualidade em longo prazo, sendo para o IDESP das séries iniciais e finais do Ensino Médio, para o ano de 2030, a nota 7,0, nota 6,0 para o 9º ano e nota 5,0 para a 3ª série do Ensino Médio (Educação, Secretaria de Estado. Governo do Estado de São Paulo. Programa de Qualidade da Escola: Nota Técnica, 2011)

Por outro lado, em nível local, existe a possibilidade de a escola criar alguns indicadores de qualidade para avaliar uma série de questões como a prática pedagógica, o ambiente educativo, o ambiente físico escolar, a gestão escolar, o preparo administrativo e os projetos executados, dentre outros.

Somam-se aos indicadores de qualidade acima, as características apresentadas no documento “Melhores Práticas em Escolas do Ensino Médio no Brasil”, (SEB, Secretaria de Ensino Básico do Ministério da Educação, Inep – MEC. Melhores Práticas em Escolas de Ensino Médio no Brasil. Resumo Executivo, p.17):

Aprendizagem como foco central da escola; expectativas elevadas sobre o desempenho dos alunos; elevado senso de responsabilidade profissional dos docentes em relação ao sucesso dos estudantes; trabalho em equipe e lideranças reconhecidas; preservação e otimização do tempo escolar; normas de convivência claras, aceitas e incorporadas à dinâmica da escola; clima harmonioso: a escola como um lugar agradável para ensinar e aprender; autonomia e criatividade por parte da equipe escolar.

Nesse sentido, Fernandes (2011) nos faz um questionamento: **“Qual o uso que os supervisores de ensino podem fazer dos indicadores e metas educacionais existentes?”** Do mesmo modo, responde: **avaliar as escolas sob nossa supervisão.**

Leva-nos, inclusive, a refletir sobre **“qual é a importância de o supervisor de ensino ter uma avaliação dessas escolas”**. Sobre tal questionamento, aponta-nos que depende do que se espera de um supervisor de ensino: que desempenhem o papel fiscalizador, nesse caso, avaliar a qualidade das escolas terá pouco a contribuir, ou que contribuam para a melhoria das escolas e, nesse caso, a avaliação da qualidade das escolas passa a ser fundamental. Uma vez que se pretende a segunda opção, avaliar as escolas é a atividade essencial do Supervisor de

Ensino. O ponto de partida sugerido por Fernandes (2011) é a interação do supervisor com a escola num processo de avaliação formativa, o que pressupõe as seguintes fases:

- Diagnóstico da qualidade da escola;
- Identificação das razões dessa qualidade e dos meios para a superação dos problemas;
- Definição de metas e/ou análise das metas determinadas externamente;
- Execução e monitoramento das ações planejadas e verificação do cumprimento das metas.

Defende o mesmo autor que é preciso analisar os indicadores de resultados com certo cuidado, pois os resultados não são medidas perfeitas do que se pretende mensurar, e em vista da diversidade de objetivos da escola, eles são incompletos.

Face ao exposto, o uso dos indicadores pode ter um papel central no processo de avaliação institucional e na formulação de estratégias para promover a melhoria da qualidade do ensino.

#### **5.2.4- Gestão Democrática Participativa**

Uma escola voltada para a qualidade é construída pelo envolvimento e comprometimento de diretores, professores, coordenadores, supervisores, funcionários, alunos, pais e comunidade.

Outro fator importante que interfere na qualidade da educação é o clima da escola participativa. Apontam as pesquisas que, nessas escolas, os resultados de desempenho dos alunos são superiores aos resultados das escolas que não exercitam o modelo participativo. A estrutura organizacional e a cultura organizacional são fundamentais na eficácia escolar.

A democratização da gestão escolar é um movimento que foi iniciado no Brasil há alguns anos na tentativa de inibir procedimentos tradicionais baseados no corporativismo e no clientelismo, tão prejudiciais à melhoria do ensino.

Conforme aponta Lück (2011), são três as vertentes da gestão escolar participativa: “a) participação da comunidade escolar na seleção dos gestores da escola, b) criação de um colegiado/conselho escolar que tenha tanto autoridade deliberativa como poder decisório; c) repasse de recursos financeiros às escolas, e, conseqüentemente, aumento de sua autonomia”.

De certa forma, “o entendimento do conceito de gestão já pressupõe, em si, a ideia de participação, isto é, do trabalho associado de pessoas analisando situações, decidindo sobre encaminhamentos e agindo sobre elas, em conjunto. Isso porque o conceito de gestão está associado à mobilização de talentos e esforços coletivamente organizados” (LÜCK, 2011).

Com relação às atividades de planejamento, a participação da comunidade escolar na definição e no desenvolvimento do Projeto Pedagógico é uma variável crucial para o aprimoramento das escolas, uma vez que nesse documento são identificados a missão e os objetivos principais da organização escolar.

Nesse sentido, torna-se fundamental a participação da equipe na formulação do diagnóstico cuidadoso, abrangendo a identificação de problemas que afetam a qualidade na educação e na busca de soluções para esses.

Várias técnicas têm sido utilizadas para a identificação de problemas e para a tomada de decisões educacionais. Essas técnicas participativas podem incluir a abordagem da gestão da qualidade e do ciclo de qualidade, abordados anteriormente nesse trabalho de pesquisa.

### **5.3 O SUPERVISOR DE ENSINO E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

#### **5.3.1- O papel do Supervisor de Ensino**

O Supervisor de Ensino é considerado instrumento de execução de políticas públicas. Não apenas isso: o Supervisor é parte integrante do coletivo de professores, ou seja, além da função política, tem a função sociopolítica crítica, que estimula o grupo à compreensão crítica de suas ações.

Nesse sentido, assume o papel intervencionista nos processos que ocorrem no âmbito das organizações escolares, e nesse passo “o supervisor é o sujeito que faz a leitura da escola na sua totalidade” (RANGEL, 2003:13).

Ressalta-se que “na definição de Rangel, a supervisão passa de escolar, como é frequentemente designada, a pedagógica, e caracteriza-se por um trabalho de assistência ao professor, em forma de planejamento, acompanhamento, coordenação, controle, avaliação e atualização do desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem”. (RANGEL, 2003:12)

Nota-se que, como observa Fernandes (2011), o papel do supervisor de ensino é o de acompanhar os resultados educacionais, interagindo com a escola num processo de avaliação formativa e na elaboração de um plano de melhorias.

Pode-se afirmar que o Supervisor de Ensino tem a responsabilidade de orientar os gestores no processo de planejamento da organização escolar para que esta formule planos com a finalidade de alcançar seus objetivos. Com efeito, uma conclusão é óbvia: a importância da liderança estratégica do Supervisor de Ensino na gestão da rede pública.

### **5.3.2 – Planejamento estratégico nas Organizações e nas Escolas Públicas**

Planejamento estratégico pode ser definido para as organizações em geral, no dizer de Terence (2002) como sendo “um processo que tem como propósito o desenvolvimento e a manutenção de um ajuste dos objetivos, as potencialidades da empresa e as mudanças frente às oportunidades de mercado”.

Destaca, inclusive, a mesma autora, que “planejamento estratégico é uma visão específica do futuro, através da qual a empresa analisa o setor de atuação, o mercado, os concorrentes, os produtos e serviços, os valores a serem oferecidos ao cliente, as vantagens de longo prazo, a lucratividade, entre outros aspectos” (TERENCE, p. 32).

Segundo orienta a Equipe Técnica da CENP, para as escolas, planejamento pode ser definido como “uma palavra transitiva que, ao ser qualificada, ganha sentido pleno e direciona procedimentos e estratégias específicas, para que se alcancem objetivos e metas. Nesse sentido, acrescentar à palavra PLANEJAMENTO o adjetivo EDUCACIONAL implica assumir, de forma radical e abrangente, a postura de educador que pensa e age em função de uma educação traduzida em aprendizagem real e sucesso do aluno” (CENP – Equipe Técnica da CENP – SEE/SP. Jan.2010).

Ensina-nos, ainda, Costa (2011) que “Planejamento estratégico pode ser definido como a formulação de planos para alcançar um objetivo ou chegar a um ponto, no futuro”.

Segundo esse autor, a análise estratégica realizada para cada escola é uma ferramenta importante de gestão educacional, pois permite definir a missão dessas perante a sociedade.

Nesse sentido, Planejamento estratégico para Organizações Empresariais e para Organizações Escolares diz respeito, igualmente, a uma análise do presente, o vislumbamento para o futuro promissor e a satisfação do cliente. Assim como ocorre nas Escolas Públicas do Estado de São Paulo, em que há uma evolução no sentido de realizar planejamentos, sejam de âmbito de sala de aula (Planos de Ensino), ou em âmbito organizacional, na construção do Projeto Político Pedagógico da Escola, ou mesmo nos

momentos de reuniões de Conselho de Classe e Série, que ocorrem a cada bimestre, e nas HTPCs (Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo) realizadas semanalmente.

É relevante destacar, ainda, que a Secretaria de Estado da Educação oferece importantes oportunidades de formação aos gestores escolares que se traduzem em ocasiões de capacitação para gerir suas escolas, construindo um projeto de gestão democrática, focado no sucesso escolar dos alunos. Uma dessas ações foi o PROGESTÃO – Programa de Capacitação à Distância para Gestores Escolares, gerenciados nas Diretorias de Ensino pelos Supervisores de Ensino. Outro grande movimento na Rede de Ensino é o Programa Rede São Paulo de Formação Docente – REDEFOR, oferecendo Cursos aos Docentes das áreas de Ciências e Biologia, Gestão de Rede Pública para Supervisores de Ensino, Gestão de Currículo para Coordenadores e Gestão da Escola para Diretores. As metodologias apresentadas nessas ocasiões de capacitação ganham caráter de diagnóstico e planejamento nas escolas da rede pública de São Paulo.

## **5.4 - SOBRE A APLICAÇÃO DO MÉTODO DA PESQUISA**

### **5.4.1 – Contatos iniciais com a Escola**

Conforme anteriormente mencionado, o problema de pesquisa que este trabalho se propõe a resolver é: Há a possibilidade de o Supervisor de Ensino adaptar para as Instituições Escolares técnicas/ferramentas (como o diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA) utilizadas nos processos empresariais para definir, analisar, mensurar e propor soluções para os problemas?

Partindo dessa premissa, o tema e o objetivo geral deste trabalho permitiriam que a pesquisa fosse realizada em qualquer Unidade Escolar integrante do Setor de trabalho desta supervisão de ensino, uma vez que há situações problemas que interferem na aprendizagem dos alunos no contexto de todas elas e, de forma geral, em todas as escolas públicas.

A “Escola A” foi escolhida por se tratar de uma escola grande (possui 29 turmas de alunos), por contar com profissionais dedicados que poderiam ser colaboradores da pesquisa, bem como, pela facilidade de acesso, pois localiza-se no mesmo município da Diretoria de Ensino de Itapetininga.

Assim sendo, realizamos contato inicial com a Direção e a Coordenação da escola para solicitar a colaboração na realização do trabalho. A partir da aquiescência dessas instâncias,

fizemos uma reunião inicial com a equipe de docentes que participam da HTPC (hora de trabalho pedagógico coletivo), realizada todas as quartas-feiras. Esclarecemos as intenções da pesquisa, e todos os presentes concordaram em colaborar. Dessa forma, ficou definido o grupo dessa Unidade Escolar como público-alvo colaborador do trabalho.

#### **5.4.2 – Realização de um *brainstorming* da equipe envolvida**

Na semana seguinte, comparecemos na HTPC dos professores, momento em que conduzimos um *brainstorming* da equipe da escola.

Ensina-nos Andrade (2003:43) que: “... essa metodologia consiste em analisar as causas – por meio de métodos participativos como o *brainstorming* – e expô-las de forma clara para toda a equipe envolvida, utilizando um diagrama de Causa e Efeito, conhecido pelo nome do seu criador, Diagrama de Ishikawa”.

Esclarece Andrade (2003:p.44) que a metodologia *brainstorming*, deve ser mantida como expressão da língua inglesa, “pois sua tradução para o português não fornece uma ideia precisa da ação que o termo sugere. Frequentemente encontra-se a tradução “tempestade de ideias” para essa técnica que, na verdade, é realizada com grande esforço mental, de forma cooperativa, para atacar um problema. Não se trata de um “bate papo” em que as ideias caem do céu sem muita reflexão. É uma técnica altamente construtivista, pois cria um ambiente propício para as contribuições e descobertas pessoais.”

A questão norteadora para essa atividade na escola foi: “O que interfere negativamente no processo de ensino e aprendizagem?”

Na medida em que os docentes mencionavam suas respostas, fomos registrando todas as colocações, sem interferir nas respostas dadas. Dado o curto tempo para essa atividade na reunião, após o registro de tudo, foi-lhes proposto que retomáramos as questões na semana seguinte.

#### **5.4.3 - Construção do Diagrama Ishikawa**

Uma ferramenta de apoio para a definição do problema é o Diagrama de Ishikawa, considerado extremamente importante para ordenar as causas e organizar relações mútuas do

efeito indesejado. Para tal, comparecemos na HTPC quando retomamos as ideias apresentadas na reunião anterior (*brainstorming* da equipe). Dessa forma, discutimos sobre o principal problema indesejado que interfere na aprendizagem dos alunos. Evidentemente, foram muitas as situações apontadas, mas a que teve maior incidência e considerada a mais significativa foi o **desinteresse dos alunos da 7ª série C do Ensino Fundamental, 1ª série B do Ensino Médio e 3ª série D do Ensino Médio, pelos estudos**. Destaca-se o fato de que a Escola funciona com 29 turmas e apresenta bons índices nos resultados, em especial no Ensino Médio.

Ressalta-se que a reunião ocorreu em ambiente informal, momento em que os participantes foram encorajados a apresentar seus pontos de vista e nenhuma colocação foi criticada. Destaca-se, inclusive, que em momento algum houve a tendência, por parte dos participantes, em culpar pessoas pelo problema em questão.

Definido o problema, ele foi registrado dentro de um retângulo, no lado direito de uma folha de papel, e foi traçada uma flecha horizontal (espinha dorsal) direcionada da esquerda para a direita, até esse retângulo. Traçamos também outras flechas desenhadas inclinadas, com as pontas convergindo para o eixo central (que seriam as ramificações), onde seriam registradas as causas do problema.

Continuando as discussões com o grupo, buscamos representar as relações entre o efeito indesejado (problema) e os fatores específicos (causas) para a sua ocorrência. Dessa forma, as categorias de causas para o desinteresse dos alunos da 7ª série C do Ensino Fundamental, 1ª série B do Ensino Médio e 3ª série D do Ensino Médio, pelos estudos, incluem: 1 - Ambiente Externo, 2 - Material/Práticas, 3 – Família, e 4 - Regras/Gestão da sala de aula.

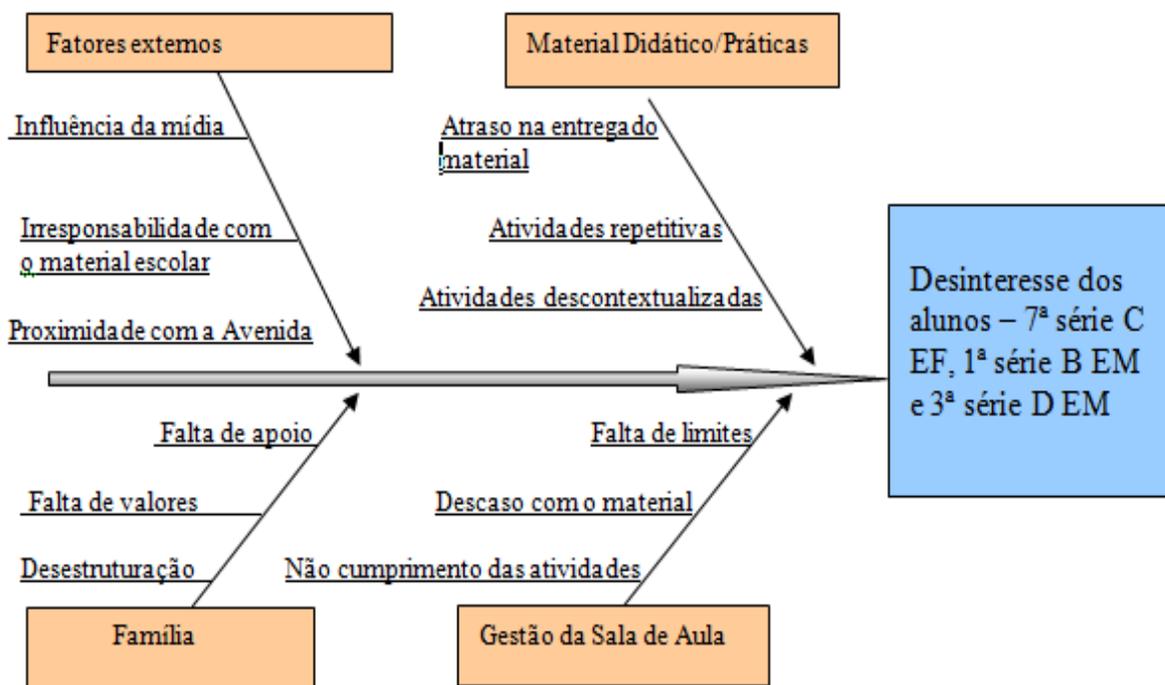
Dando prosseguimento, para cada categoria acima mencionada, foram relacionadas possíveis causas para o problema, sendo essas registradas como seguem:

a) **Ambiente Externo** – proximidade com a avenida central; falta de responsabilidade com o material escolar, influência da mídia (uso de celular nas aulas); b) **Material/Práticas didáticas** – atraso na entrega do material, atividades repetitivas ou inadequadas para a série em alguns casos; c) **Família** – falta de apoio da família, falta de valores na educação dos filhos; d) **Regras/Gestão da sala de aula** – falta de limites, descaso com o material escolar, falta de valorização dos estudos, não cumprimento das atividades pelos alunos.

De tudo o que foi registrado, houve o consenso de todos os participantes e, dessa forma, o “Diagrama de Ishikawa” foi concluído. (Figuras 3 e 4)



**Figura 3.** Construção do Diagrama de Ishikawa na “Escola A”.



**Figura 4.** Diagrama de Ishikawa: Estudo de causas que interferem na aprendizagem dos alunos - Equipe da “Escola A”.

## 5.5 DESENVOLVIMENTO DO CICLO PDCA NA ESCOLA

### 5.5.1 Etapa PLAN (Planejar)

Delimitado o problema, almejamos reduzi-lo utilizando o método de melhorias PDCA.

O passo seguinte foi estabelecer meta para o problema: desinteresse dos alunos da 7ª série C do Ensino Fundamental, da 1ª série B e 3ª série D do Ensino Médio da Escola Cel. Fernando Prestes.

Andrade (2003) diz que uma meta deve ser sempre atingível e definida por todos os envolvidos com o empreendimento. Dessa forma, com base em todos os dados coletados durante o processo, a meta estabelecida pela equipe foi a de reduzir o desinteresse desses alunos da 7ª série C do Ensino Fundamental e da 1ª série B e 3ª série D do Ensino Médio, observando alguns indicadores como: frequência dos alunos e desempenho nas atividades escolares no período de um mês.

Decidimos, ainda, aplicar um questionário para os alunos das três classes acima citadas, com a finalidade de obter informações suplementares sobre o problema. Foram

apenas três questões: 1 - Como você se considera como aluno? 2 - Para você, o que significa estar na escola? 3 – Quais são as suas sugestões para a melhoria das aulas?

Além disso, optamos por fazer uma análise do problema “*in loco*”, visitando cada uma dessas salas de aula e dialogando com os alunos. Com tais medidas, objetivamos envolver os alunos em possíveis ações a serem inseridas no Plano de Ação.

Das respostas dos questionários, do Conselho de Classe e série, e dos diálogos com os alunos, pudemos coletar os seguintes dados:

### **7ª série C do Ensino Fundamental – período da tarde**

Do questionário, infere-se que os alunos têm consciência do seu desempenho escolar, muitos se consideram bagunceiros e reconhecem que não são bons em determinadas disciplinas do currículo. Todos têm clareza de que estar na escola significa aprender mais e ter um futuro melhor, embora na prática não haja comprometimento com tais perspectivas.

De acordo com o consolidado (papeleta de notas do terceiro bimestre) e análises do Conselho de Classe e série, a classe da 7ª série C era formada inicialmente por 41 alunos, no entanto, 07 alunos foram transferidos para outras escolas, contando atualmente a classe com 34 alunos.

Desses 34 alunos frequentes, 15 são considerados pelos docentes como extremamente desinteressados, ou seja, 44% da classe.

Nota-se que esses alunos possuem muitas notas baixas e faltas às aulas, fato que confirma a não participação e o desinteresse desses nas atividades escolares.

### **1ª série B do Ensino Médio – período da tarde**

A maioria dos alunos com 15 anos de idade pretende arrumar emprego. A Escola, na medida do possível, colabora materialmente com alguns desses alunos. Apresentam curiosidades próprias da idade e tudo é mais interessante do que as aulas. Há alunos “revoltados”, pois as famílias andam muito desestruturadas (divórcio, desemprego, alcoolismo...).

A sala é sempre desorganizada, os alunos conversam demais e brincam muito. Alguns alunos fogem e “matam aulas”, outros utilizam celulares e fones de ouvido o tempo todo nas aulas. Há muitos alunos repetentes, em ano anterior, por notas e faltas.

### **3ª série D do Ensino Médio – período da noite**

A classe é formada por 43 alunos que estudam no período da noite e a maioria trabalha durante o dia. Observam os docentes que esses alunos não prestam atenção às aulas e não se envolvem nos estudos.

No Conselho de Classe constatamos que dos 43 alunos matriculados, 15 alunos possuem reprovadas em pelo menos duas disciplinas. Percebe-se um excesso de faltas nesse 3º Bimestre e isso reflete na aprendizagem desses alunos.

Os alunos em geral consideram que os docentes faltam muito, que em muitas ocasiões têm aulas até o horário do intervalo e reclamam dos professores eventuais que não dão continuidade ao conteúdo da disciplina do docente titular das aulas. Incomodam-se com as aulas de Química e dizem que quase não tiveram aulas dessa disciplina. Reclamam, ainda, que não participaram das Olimpíadas de Matemática, como aconteceu com a turma do período da manhã, e que ainda não receberam o material do aluno (cadernos das disciplinas).

Percebe-se que são alunos um pouco intolerantes no diálogo com os docentes.

#### **De todo o exposto, elaboramos o Plano de Ação conforme segue:**

Nessa etapa PLAN do ciclo PDCA, optamos em construir um Plano de Ação para que a meta proposta possa ser atingida, utilizando “a metodologia conhecida como 5W1H, baseada em seis perguntas que irão definir a estrutura do plano. Essas perguntas, compostas no idioma inglês, apresentam-se da seguinte maneira: WHAT (O QUE) – define **o que** será executado; WHEN (QUANDO) define **quando** será executada a ação, WHO (QUEM) – define **o responsável** pela ação, WHERE (ONDE) – define **onde** será executada a ação, WHY (POR QUE) define **o porquê**, a justificativa para a ação e HOW (COMO) define o detalhamento, de **como** será executada a ação.” (ANDRADE, 2003:49)

Neste contexto, o Plano de Melhorias foi realizado conforme segue no quadro 2. Ressalta-se que todas as atividades propostas foram elencadas pelos envolvidos nas ações.

**Quadro 2. Plano de Ação para alunos da 7ª série C, 1ª série B e 3ª série D**

<b>PLANO DE AÇÃO</b>					
<b>PROJETO:</b> Motivação para os alunos da 7ª série C do Ensino Fundamental, 1ª série B e 3ª série D do Ensino Médio					
<b>META:</b> Aumento do interesse dos alunos no processo de ensino e aprendizagem no período de um mês.					
MEDIDA (WHAT) O que	RESPONSÁVEL (WHO) Quem	PRAZO (WHEN) Quando	LOCAL (WHERE) Onde	RAZÃO (WHY) Por que	PROCEDIMENTO (HOW) Como
1. Realizar reunião com os pais dos alunos da 7ª série C	Direção, Coordenação e Supervisão da Escola	Dia 26/10/2011	Sala da 7ª série C	Para dialogar com os pais sobre o desempenho dos alunos	Convocando os pais e preparando a pauta da reunião
2. Utilizar livros didáticos como material de apoio para o caderno do aluno	Docentes que ministram aulas na 7ª série C	Todas as ocasiões que se fizerem necessárias	Sala de aula da 7ª série C	Em algumas disciplinas a Situação didática do caderno do aluno é repetitiva ou precisa ser complementada	Preparando as situações de aprendizagem
3. Entrega de Textos e CDs aos alunos da 1ª série B do EM) <u>Assuntos:</u> Autoestima, Adolescência Ética Ética empresarial	Diretora da Escola	De 17 a 21 de outubro	Sala da 1ª série B do Ensino Médio	Para motivar os alunos a progredirem nos estudos	Entrega dos textos/CDs  Diálogo com os alunos
5. Visita dos alunos da 3ª série D na Universidade Aberta do Brasil – Itapetininga	Equipe Gestora da Unidade Escolar	25/10/2011	Universidade Local	Para que os alunos conheçam a Universidade e os cursos oferecidos. Estimulá-los aos estudos.	Agendando com a Universidade e providenciando o transporte para os alunos
6. Frequência regular às aulas	Alunos da 7ª série C, da 1ª série B e 3ª série D	Todo o 4º Bimestre letivo	Salas de aula	Para melhoria do desempenho e participação dos alunos nas aulas	Vinda dos alunos à escola, conforme prometido por esses alunos.
7- Conversas com alunos sobre os resultados do 3º Bimestre	Diretora, Vice-diretora Professores Coordenadores Docentes	De 17 a 25 de outubro	Salas de aula da 7ª série C, da 1ª série B e 3ª série D	Para conscientização dos alunos acerca do desempenho escolar.	Visitando as salas de aula.

### **5.5.2 ETAPA “DO” (Executar)**

Nessa etapa procuramos por em prática, de forma gradual, o Plano de Ação elaborado na etapa anterior. Durante a execução do plano de ação, solicitamos aos professores e à equipe gestora que acompanhassem as ações e verificassem os resultados bons ou ruins, com a finalidade de alimentar a etapa seguinte do Ciclo PDCA (etapa CHECK).

As ações estipuladas foram alvo de monitoramento, sendo visualizadas em painel na sala dos professores. Cabe ressaltar que, durante essa etapa, solicitamos à equipe observar as mudanças que possivelmente ocorressem, ao longo de um mês, nas salas de aula objeto das ações.

Houve um certo atraso nas ações, uma vez que a Unidade Escolar ficou uma semana sem aulas, devido ao empréstimo do prédio para sediar os “Jogos Regionais dos Idosos”, dias letivos esses que foram repostos em outras datas. Ressalta-se ainda, que as fases anteriores demandaram muitas semanas de trabalho e as reuniões para diagnóstico e planejamento ocorriam uma vez por semana, em HTPC dos docentes, únicos momentos de trabalho coletivo da equipe. Nessas ocasiões, inclusive, havia outras discussões a serem efetivadas pela Direção e Coordenação da escola a pedido da Diretoria de Ensino.

Ao final da etapa, verificamos que as ações foram eficazes e o efeito indesejado (desinteresse dos alunos) foi minimizado. Apesar dos bons resultados, não foram todos os alunos que tiveram aumento de interesse pelas aulas. Os resultados puderam ser medidos por meio do desempenho e frequência desses alunos nas aulas.

### **5.5.3 ETAPA “CHECK” (Verificar)**

Na etapa “CHECK”, terceiro módulo do ciclo PDCA, segundo nos ensina Andrade, em sua dissertação de Mestrado, trata-se da fase mais importante do ciclo, tendo em vista o fato de a equipe estar atenta a todos os indicadores propostos na Fase “PLAN” e monitoradas na Fase “DO”, sendo nesse momento expressas quais alcançaram a eficácia desejada, através de análise crítica por parte de todos os envolvidos. Andrade (2003:61) diz:

“... essas questões podem ser elencadas como: qual a eficácia das ações frente aos objetivos iniciais; qual o grau de desvio das ações estipuladas inicialmente, e se os mesmos foram aceitáveis e eficazes para se atingir os objetivos; os problemas detectados podem ser

superados; as ações tomadas foram eficazes o suficiente para se estabelecer um padrão?”

As observações foram gradativas e são expostas a seguir:

1) As ações foram insuficientes para aumentar o interesse substancial de todos esses alunos nas aulas. Obviamente, os fatores são complexos demais para serem solucionados em curto prazo e alguns deles fogem ao nosso alcance.

2) Houve pequenas melhorias: algumas mudanças foram visíveis: houve redução nas faltas desses alunos às aulas e alguns alunos demonstraram maior interesse pelas atividades escolares.

3) Os resultados foram benéficos, pois indicaram que alguns alunos se mostraram mais motivados (embora poucos deles) e houve aumento das responsabilidades de toda a equipe, em relação a esses alunos.

4) As ações mais eficazes serão padronizadas, tornando-se procedimentos de qualidade, tais como: reunião com os pais desses alunos, utilização de livros didáticos como materiais de apoio ao caderno do aluno, diálogo com os alunos e entrega de textos motivacionais, visitas constantes da equipe gestora a essas classes.

Assim, após essas discussões, a equipe identificou a possibilidade de seguir para a próxima etapa do ciclo PDCA que é o módulo “ACT”, ou seja, o reinício de novas ações.

#### **5.5.4 ETAPA “ACT” (Agir novamente)**

Neste último módulo do Ciclo PDCA, Andrade (2003:42) afirma que a etapa “ACT” é caracterizada “pelo processo de padronização das ações executadas, cuja eficácia foi verificada na etapa anterior, objetivando a melhoria contínua”. Ressalta ainda, “que as ações nessa fase devem ser baseadas nos resultados positivos obtidos na fase anterior, CHECK, na expectativa de padronizar essas ações para serem utilizadas em outras ocasiões semelhantes”.

Nessa fase, é elaborado um novo plano de ação, que incorporará as ações realizadas com sucesso (na medida do possível), aperfeiçoadas algumas delas e criadas outras, se for o caso.

O novo Plano foi realizado e divulgado com o objetivo de deflagrar a continuidade do processo de Melhoria Contínua (Quadro 3).

### Quadro 3. Novo Plano de Ação para alunos da 7ª série C, 1ª série B e 3ª série D

<b>NOVO PLANO DE AÇÃO</b>					
<b>PROJETO:</b> Motivação para os alunos da 7ª série C do Ensino Fundamental, 1º série B e 3ª série D do Ensino Médio					
<b>META:</b> Aumento do interesse dos alunos no processo de ensino e aprendizagem no período de novembro a dezembro/2011.					
MEDIDA  (WHAT) O que	RESPONSÁVEL  (WHO) Quem	PRAZO  (WHEN) Quando	LOCAL  (WHERE) Onde	RAZÃO  (WHI) Por que	PROCEDIMENTO  (HOW) Como
1. Realizar reunião com os pais dos alunos da 7ª série C	Direção, Coordenação e Supervisão da Escola	Meses de Novembro e Dezembro	Sala da 7ª série C	Para dialogar com os pais sobre o desempenho dos alunos	Convocando os pais e preparando a pauta da reunião
2. Utilizar livros didáticos como material de apoio para o caderno do aluno	Docentes que ministram aulas na 7ª série C	Todas as ocasiões que se fizerem necessárias	Sala de aula da 7ª série C	Em algumas disciplinas a Situação didática do caderno do aluno é repetitiva ou precisa ser complementada	Preparando as situações de aprendizagem
3. Entrega de Textos aos alunos da 7ª série C, da 1ª série B e 3ª série D <u>Assuntos:</u> Autoestima, Adolescência Ética Ética empresarial	Diretora da Escola	Mês de Novembro	Salas da 7ª série C, da 1ª série B e 3ª série D	Para motivar os alunos a progredirem nos estudos	Entrega dos textos  Diálogo com os alunos
4. Realização de Atividades de Recuperação	Docentes e Coordenadores	Meses de Novembro e Dezembro	Salas da 7ª série C, da 1ª série B e 3ª série D	Para recuperar alunos com dificuldades	Preparo das atividades diferenciadas. Encaminhamento dos alunos às aulas.
5. Realização de Atividades de Compensação de Ausências	Docentes e Professores Coordenadores	Mês de Novembro	Salas da 7ª série C, da 1ª série B e 3ª série D	Para recuperar ausências as aulas	Preparo das atividades de compensação de ausências. Diálogo com os alunos.
6. Frequência regular às aulas	Alunos da 7ª série C, da 1ª série B e 3ª série D	Todo o 4º Bimestre letivo	Salas de aula	Para melhoria do desempenho e participação	Vinda dos alunos à escola, conforme prometido por esses alunos.

				dos alunos nas aulas	
7- Conversas com alunos sobre os resultados do 3º e 4º Bimestres	Diretora, Vice Diretora Professores Coordenadores Docentes	Meses de Novembro e Dezembro	Salas de aula: 7ª série C, 1ª série B e 3ª série D	Para conscientização dos alunos acerca do desempenho escolar.	Visitando as salas de aula.

## 6 – PRINCIPAIS RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Os principais resultados e discussões quanto aos encaminhamentos da pesquisa serão apresentados neste item, conforme quadro abaixo (Quadro 3).

### Quadro 3. Temas dos Resultados e Discussões

Apresentação dos Principais Resultados e Discussões		
A) Em relação ao início da pesquisa  - Pontos relevantes	B) Em relação ao levantamento bibliográfico  - Principais Considerações	C) Em relação à metodologia  - Aplicabilidade e resultados

#### 6.1 Em relação ao início da pesquisa

A partir do entendimento dos conceitos que fundamentam o trabalho, foram realizados os contatos iniciais com a Escola, cuja equipe prontamente concordou em participar da pesquisa.

A “Escola A” foi escolhida por se tratar de uma escola grande (possui 29 turmas de alunos), por contar com profissionais dedicados que poderiam ser colaboradores da pesquisa, bem como, pela facilidade de acesso, pois localiza-se no mesmo município da Diretoria de Ensino de Itapetininga.

Definido o grupo, realizamos uma reunião com o intuito de esclarecer nossas intenções com o trabalho.

Conforme anteriormente mencionado, o problema de pesquisa que este trabalho se propõe a resolver é: Há a possibilidade de o Supervisor de Ensino adaptar para as Instituições Escolares técnicas/ferramentas (como o diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA) utilizadas nos processos empresariais para definir, analisar, mensurar e propor soluções para os problemas?

O acolhimento e a disposição da equipe foram fundamentais para a possibilidade de se realizar a pesquisa.

Ressalta-se, ainda, que as condições de tranquilidade do ambiente e a franqueza com que as questões foram colocadas pelas pessoas foram determinantes para o prosseguimento e a eficiência da pesquisa.

## **6.2 Em relação ao levantamento bibliográfico**

Foi apresentado um referencial teórico sobre temas que alicerçaram a pesquisa, considerados importantes nas áreas empresariais e educacionais.

Um primeiro passo foi estudar a bibliografia que auxiliou-nos na compreensão dos conceitos básicos sobre: o método Diagrama de Ishikawa, o Ciclo PDCA e suas etapas, a definição de Melhorias Contínuas. Por meio desses estudos, ficaram claras as demais ações e mecanismos para dar continuidade ao trabalho.

As discussões sobre a qualidade para as organizações e qualidade para a educação foram fundamentais para ratificar a tamanha importância da qualidade da prestação dos serviços. Constatamos que os conceitos evoluíram e que a qualidade é sempre definida com base no cliente, que no caso da educação, podem ser as famílias, o governo e até mesmo as empresas que precisam de pessoas qualificadas para o trabalho. De modo geral, os custos sociais da falta de qualidade na educação afetam a toda uma sociedade e frustram expectativas de muitos jovens e adultos.

Compreendemos que a maneira como uma organização conduz seu trabalho e sua projeção conforme as necessidades de seu público-alvo é que definem se o resultado da prestação do bem ou serviço será de qualidade.

Também foram apresentados os principais indicadores e metas educacionais e a importância de se fazer uso desses indicadores para formular estratégias e promover a melhoria da qualidade do ensino.

Teceram-se considerações acerca de que uma escola voltada para a qualidade é construída pelo envolvimento e comprometimento de diretores, professores, coordenadores, supervisores, funcionários, alunos, pais e comunidade. Por isso torna-se fundamental a gestão democrática participativa e a formulação do diagnóstico cuidadoso que abrange a identificação de problemas que afetam a qualidade na educação e a busca de soluções para esses.

Nesse sentido, acrescenta-se a importância do papel do supervisor de ensino em acompanhar os resultados educacionais, interagindo com a escola num processo de avaliação formativa e na elaboração de um plano de melhorias.

Finaliza-se a parte teórica com importante ensinamento de Costa (2011) sobre planejamento estratégico que “... pode ser definido como a formulação de planos para alcançar um objetivo ou chegar a um ponto, no futuro”. Dessa forma, a análise estratégica realizada para cada escola é uma ferramenta importante de gestão educacional, pois permite definir a missão dessas perante a sociedade.

De modo geral, as discussões indicam a relevância de se buscar alternativas inovadoras para definir, analisar, mensurar e propor soluções para os problemas, de forma a ocorrer um *continuum* de análises de situações, bem como a busca de soluções, das quais a escola não pode se afastar.

### **6.3 Em relação à metodologia**

Foi possível considerar, desde o começo, que as ferramentas Diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA poderiam atingir os objetivos propostos no trabalho, ou seja, tudo levava a crer que seria possível adaptar, para as Instituições Escolares, as técnicas/ferramentas (como o diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA) utilizadas nos processos empresariais para definir, analisar, mensurar e propor soluções para os problemas.

Da parte prática, foi possível aplicar, conforme o planejado, o *brainstorming* da equipe escolar, sendo apontado o problema “**Desinteresse dos alunos da 7ª série C do Ensino Fundamental e da 1ª série B e 3ª série D do Ensino Médio**” e, a partir daí, foi construído o “Diagrama de Ishikawa. O ponto relevante foi a participação dos profissionais da escola, que demonstraram grande compromisso com os resultados dessa etapa.

Constatamos que ao realizar a análise de um problema, geralmente nos deparamos com certa quantidade de dados e um grande número de fatos. As ferramentas nos auxiliaram a organizar e compreender os dados e fatos, sendo elas fundamentais para buscar solucionar os problemas.

O problema e as causas levantadas pela equipe puderam refletir as opiniões com relação à aprendizagem dos alunos, como seguem:

- 1 – Pensa-se que os alunos são participantes do processo de ensino e aprendizagem.
- 2 – Por outro lado, muitas vezes, as opiniões dos alunos não são importantes na implementação das mudanças necessárias.
- 3 – O envolvimento dos alunos é a chave para o sucesso deles.
- 4 – Importância da motivação e do bom relacionamento entre alunos e docentes e a relevância para o processo de ensino e aprendizagem.
- 5 – O principal problema com os alunos desinteressados é que eles não têm uma conexão pessoal significativa para se envolver na aprendizagem.
- 6 – O problema do desinteresse está ligado a questões familiares, a questões internas e externas à escola.
- 7 – Alguns alunos se envolvem com drogas e há outros fatores que são prejudiciais à vida escolar.
- 8 – Algumas atividades do currículo são consideradas inadequadas e precisam de reajustes na metodologia.
- 9 – A falta de envolvimento dos pais na escola e a falta de incentivo aos estudos dos filhos é uma das causas do desinteresse dos alunos na escola.
- 10 – É necessário mobilizar mais pessoas e recursos a serviço da educação para todos os estudantes.

Entendemos que um ponto de partida é buscar entender as razões e as consequências fundamentais para o desinteresse dos alunos na aprendizagem. Fullan (2009) cita Goodlad que afirma que “a aprendizagem parece melhorar quando os alunos entendem o que se espera deles, obtêm reconhecimento por seu trabalho, aprendem rapidamente sobre os seus erros e recebem orientação para melhorar o seu desempenho”.

Em relação ao Ciclo de Melhorias PDCA, consideramos ser a parte mais demorada do trabalho, pois se constituiu em vários desdobramentos, realização do Plano de Ação, sua execução, acompanhamento e verificação dos indicadores.

O Plano de ação, a nosso ver, conteve ações tímidas devido ao tempo que necessitaríamos para propor ações mais consistentes. Destaca-se o fato de que o Ciclo de Melhorias terá continuidade na escola até o final do ano letivo e poderá alcançar maior potencial nos resultados.

As principais considerações acerca das etapas do Ciclo PDCA são apresentadas a seguir:

1- Na etapa PLAN (Planejar) optamos por realizar um Plano de Melhorias para os alunos da 7ª série C do Ensino Fundamental, 1ª série B e 3ª série D do Ensino Médio. A meta a ser atingida seria o aumento do interesse dos alunos no processo de ensino e aprendizagem no período de um mês.

2 – Na etapa DO (Executar) foram realizadas todas as ações previstas no Plano de Melhorias. Durante essa etapa, houve algumas dificuldades relacionadas ao tempo, tendo em vista a interrupção de aulas devido às escolas sediarem e acolherem os participantes dos Jogos Regionais dos Idosos, que ocorreu na cidade, e a alguns feriados ocorridos no período.

3 – Na etapa CHECK (Verificar), monitoradas as ações na etapa anterior e discutidas nessa etapa, foram feitas as observações no que diz respeito às mudanças ocorridas com o desempenho dos alunos, verificando-se o que segue:

a) As ações foram insuficientes para aumentar o interesse substancial dos alunos nas aulas. Obviamente, os fatores são complexos demais para serem solucionados em curto prazo e alguns deles fogem ao nosso alcance.

b) Houve pequenas melhorias: algumas mudanças foram visíveis: houve redução nas faltas desses alunos às aulas e alguns alunos demonstraram maior interesse nas atividades escolares.

c) Os resultados foram benéficos, pois indicaram que alunos se mostraram mais motivados e foram aumentadas as responsabilidades de toda a equipe, em relação a esses alunos.

d) As ações mais eficazes serão padronizadas, tornando-se procedimentos de qualidade, tais como: reunião com os pais desses alunos, utilização de livros didáticos como

materiais de apoio ao caderno do aluno, diálogo com os alunos e entrega de textos motivacionais, visitas constantes da equipe gestora a essas classes.

4 – Na etapa ACT (Agir novamente), Novo Plano de Ação foi realizado e divulgado. Ações realizadas com sucesso continuarão e novas ações foram incorporadas com a finalidade da continuidade do processo de melhoria contínua.

## **7 CONCLUSÕES**

### **7.1 Principais Conclusões**

A investigação desta pesquisa foi: “Há a possibilidade de o Supervisor de Ensino adaptar para as Instituições Escolares técnicas/ferramentas (como o diagrama de Ishikawa e o Ciclo PDCA) utilizadas nos processos empresariais para definir, analisar, mensurar e propor soluções para os problemas?”

Assim sendo, dos resultados **foi confirmado que:**

1 – Por meio da técnica/ferramenta diagrama de Ishikawa utilizado nos processos empresariais é possível definir, analisar, mensurar e propor soluções para os problemas. Esse fato ficou evidente, pois construímos o diagrama, que definiu o problema e suas causas, e propusemos soluções utilizando o Ciclo de Melhorias PDCA.

2 - É evidente o grau de utilidade e de contribuição do Diagrama de Ishikawa, pois retratou um problema percebido por todos e proporcionou uma discussão integrada na escola.

3 – Por meio do Ciclo PDCA foi possível observar e criar mecanismos importantes de atuação sobre o problema. Fica evidente que o Ciclo PDCA é uma das “ferramentas da qualidade” para auxiliar os profissionais da educação a atingir as metas educacionais desejadas.

5 – Aumentaram-se as responsabilidades de todos, no sentido de conhecer e intervir nos problemas que, por sua vez, terminam por distanciar os resultados dos alunos da qualidade desejada para esses.

Portanto, o **objetivo principal da pesquisa foi atingido:**

**“Aplicar técnicas/ferramentas utilizadas nos processos empresariais para definir, analisar, mensurar e propor soluções para os problemas que interferem no desempenho dos alunos.”**

Outras conclusões são elencadas abaixo:

- 1 – O Ciclo PDCA se tornará uma ferramenta de gestão na Escola em questão.
- 2 - Os resultados evidenciam que deverá haver verificações periódicas das ações e metas do Ciclo de Melhorias Contínuas – PDCA, que terá reinício em novembro e término no final deste período letivo de aulas.
- 3 – Almeja-se que o presente trabalho possa articular-se e somar-se aos demais que visem contribuir para a qualidade do ensino.

## **7.2 Limitações da Pesquisa**

Quanto às limitações da pesquisa, identificamos:

- 1 – Tempo para o desenvolvimento das etapas. Essa limitação se impôs devido ao prazo para a entrega do trabalho. Algumas tarefas eram complexas e exigiam mais tempo. Ressalta-se, ainda, que os encontros coletivos na escola ocorriam uma vez por semana, apenas.
- 2 – Para que o Plano de Melhorias, dentro do Ciclo PDCA, alcançasse resultados mais significativos, seria importante ampliar as ações colocadas no plano, no entanto, houve um número reduzido, pois se pretendia completar o giro do Ciclo PDCA até a entrega final do trabalho.

## **7.3 Trabalhos futuros sobre os métodos**

Para trabalhos futuros, **na área da Educação**, propomos o desenvolvimento de outras pesquisas, conforme os itens abaixo:

- 1 – Pesquisas que abordem outras ferramentas da área da Administração de Empresas, para diagnosticar problemas e suas causas, tais como a Árvore da Realidade Atual, Mapas

Cognitivos e Modelagem de Processos. E que os problemas sejam associados a oportunidades de melhorias.

2 – Pesquisas com uma análise detalhada sobre a pertinência de utilizar projetos de Melhorias no ciclo PDCA associados aos efeitos indesejados.

3 – Pesquisas com o Ciclo PDCA que incluam na etapa CHECK, ou em outras etapas, novos instrumentos como Diagramas de Blocos, gráfico de Gantt, gráficos de barras, checklist, dentre outros possíveis.

4 – Pesquisas que proponham o Método PDCA e que se utilizem portfólios de Projetos de Melhorias com a criação de ferramenta computacional para apoiar o trabalho.

5 – E, por fim, pesquisas que busquem formas inovadoras de se investigar problemas na escola e propor soluções, associadas à sua Gestão da Qualidade e à sua Cultura Organizacional.

## 8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Fábio Felipe. **O Método de Melhorias PDCA**. 151f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/>>. Acesso em 25 set.2011.

CENP – Equipe Técnica da CENP – SEE/SP. Jan.2010.

<<http://cenp.edunet.sp.gov.br/planejamentoescolar2010/>>>. Acesso em 08 out.2011.

CORDEIRO, José Vicente B. de Mello. **Reflexões Sobre a Qualidade Total: Fim de mais um modismo ou incorporação do conceito por meio de novas ferramentas de gestão?** Rev. FAE, Curitiba, v.7, n.1, p.33-Jan. - jun. 2004. Disponível em:

<<http://www.fae.edu.publicacoes/pdf>>. Acesso em 01 out. 2011.

COSTA, André Lucirton. **Elementos para um novo modelo de Supervisão Regional**. Módulo 3. Disciplina: Aspectos Institucionais: diagnóstico e formulação de propostas. Curso de Gestão da Rede Pública para Supervisores – REDEFOR, 2011.

\_\_\_\_\_. **Qualidade nas Organizações e a Educação**. Tópico 4. Curso de Gestão da Rede Pública para Supervisores – REDEFOR, 2011.

EDUCAÇÃO, Secretaria de Estado. Governo do Estado de São Paulo. **Programa de Qualidade: Nota Técnica**, 2011. Disponível em:

<[http://idesp.edunet.sp.gov.br/Arquivos/Nota técnica 2010.pdf/](http://idesp.edunet.sp.gov.br/Arquivos/Nota_tecnica_2010.pdf/)>. Acesso em: 15 set.2011.

FERNANDES, Reynaldo. **O Uso dos Indicadores Educacionais pelos Supervisores de Ensino**. Módulo 2. Disciplina A Proposta Curricular da SEESP Texto e Contexto. Curso de Gestão da Rede Pública para Supervisores – REDEFOR, 2011.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto et al. **Gestão da Educação: Impasses, perspectivas e compromissos**. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2009, p.155.

FORTUNATI, José. **Gestão da Educação Pública: Caminhos e Desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2007, 168 p.

FULLAN, Michael. **O Significado da Mudança Organizacional**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.304 p.

GADOTTI, Moacir. **A Qualidade na Educação. VI Congresso Brasileiro de Ensino Superior à Distância**. São Luís (MA), 2009. Disponível em:

<<http://www.paulofreire.org/>>. Acesso em 26 set. 2011.

LÜCK, Heloísa *et.al.* **A Escola Participativa: O Trabalho do Gestor Escolar**. 8ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011, p.15, 72, 73.

MAEDA, Ulisses. **Ciclo PDCA (Ciclo de Deming)**. Disponível em:

<<http://maeda.eng.br/wordpress/>>. Acesso em 30 set. 2011.

MIURA, Irene Kazumi. **Qualidade nas Organizações e a Educação**. Módulo 3. Disciplina: Aspectos Institucionais: diagnóstico e formulação de propostas. Curso de Gestão da Rede Pública para Supervisores – REDEFOR, 2011.

RANGEL, Mary *et al.* **Supervisão Pedagógica: Princípios e Práticas**. 10 ed. Campinas, SP: Papirus, 2010, p. 12-113.

SEB, Secretaria de Ensino Básico do Ministério da Educação, INEP – MEC. **Melhores Práticas em Escolas de Ensino Médio no Brasil. Resumo Executivo**. Abr. 2010. Curso de Gestão da Rede Pública para Supervisores – REDEFOR, 2011.

TERENCE, Ana Claudia Fernandes. **Planejamento estratégico como ferramenta de competitividade na pequena empresa: desenvolvimento e avaliação de um roteiro prático para processo de elaboração do planejamento**. 211f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos, 2002. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/>>. Acesso em: 18 set.2011.

UNICEF, PNUD, Inep- MEC. **Indicadores da Qualidade na Educação**. São Paulo, 2004. Curso de Gestão da Rede Pública para Supervisores – REDEFOR, 2011.

WIKIPEDIA, **Enciclopédia Livre**. Disponível em:

<[http://pt.wikipedia.org/wiki/Diagrama de Ishikawa](http://pt.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_Ishikawa)>. Acesso em: 20 set. 2011.