

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO: MESTRADO
Área de concentração: Aprendizagem e Ação Docente

**A ESCOLA COMO EXPRESSÃO E RESPOSTA ÀS EXIGÊNCIAS
DOS MODELOS DE PRODUÇÃO DO CAPITAL**

AFONSO CAVALHEIRO NETO

MARINGÁ
2006

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO: MESTRADO
Área de concentração: Aprendizagem e Ação Docente

**A ESCOLA COMO EXPRESSÃO E RESPOSTA ÀS EXIGÊNCIAS DOS
MODELOS DE PRODUÇÃO DO CAPITAL**

Dissertação apresentada por AFONSO CAVALHEIRO NETO, ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração: Aprendizagem e Ação Docente, da Universidade Estadual de Maringá, como um dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador:
Professor Dr. JOÃO LUIZ GASPARIN

MARINGÁ
2006

AFONSO CAVALHEIRO NETO

**A ESCOLA COMO EXPRESSÃO E RESPOSTA ÀS EXIGÊNCIAS DOS
MODELOS DE PRODUÇÃO DO CAPITAL**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Luiz Gasparin (Orientador) – UEM

Prof. Dr^a Sônia Maria Vieira Negrão – UEM

Prof. Dr^a Marlene Rosa Cainelli - UEL

AGRADECIMENTOS

Ao professor doutor João Luiz Gasparin, orientador deste estudo;

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual de Maringá;

A professora Doutora Lizete Shizue Bomura Maciel;

A Mônica Rodrigues Luppi, pela compreensão e contribuição valiosa durante todos os momentos deste estudo;

À “mãe Cassinha” e “pai Jangão”

Aos meus irmãos que a vida me deu Olair Vicente e Ronaldo dos Santos.

NETO, A. C. A ESCOLA COMO EXPRESSÃO E RESPOSTA ÀS EXIGÊNCIAS DOS MODELOS DE PRODUÇÃO DO CAPITAL. (96 f.). Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá. Orientador: João Luiz Gasparin. Maringá, 2006

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo o estudo das relações entre educação e os modelos de produção material capitalista, por meio de uma pesquisa bibliográfica, na qual analisaremos a concepção Taylorista/Fordista de produção; o contexto social, econômico, político e educacional de Brasil que deu solo ao desenvolvimento dessas teorias e a pedagogia tecnicista, tendência educacional que materializou as exigências dos modelos de produção no contexto da concepção Taylorista e Fordista. analisaremos também a concepção do Toyotismo, seus principais precursores e seus princípios administrativos e a qualidade total, como mecanismo de controle da qualidade dos produtos industrializados sob a concepção flexível de produção, e sua conseqüente influência sobre a escola e a qualidade total no sistema educacional. o estudo apontou para os mecanismos de institucionalização dos paradigmas da produção no sistema educacional, e a centralidade da escola no processo de qualificação do trabalhador para o mundo do trabalho.

Palavras-chave: Taylorismo; Fordismo; Toyotismo; Educação.

NETO, A. C. THE SCHOLL AS AN EXPRESSAN AND RESPONSE TO REQUIREMENTS SO THE CAPITALIST PRODUCTION MODEL. (96 f.).
Dissertation (Master in Education) – State Univercity of Maringá. Supervisor: João Luiz Gasparin. Maringá, 2006

ABSTRACT

The aim of this research is to study the relation between education and the capitalist material production models by the means of a bibliographic research in which Taylor and Ford's production conception will be analyzed. Brazilian social, economical, political and educational contexts, in which those theories were developed, and the technicist pedagogy, an educational tendency which has materialized requirements of production models based upon Taylor and Ford's conceptions were considered. It also analyzes Toyota's conceptions, it's main forerunners administrative principles and total quality as a mechanism of quality control of industrialized products under a flexible production concept and it's resultant influence on schools and total quality in the educational system. The study has indicated the needs for establishing production paradigms in the educational system and to have schools as a central point in the process of qualifying workers for the work force.

Keywords: Taylor, Ford, Toyota, Education.

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 2. AS DEMANDAS EDUCACIONAIS FRENTE AO TAYLORISMO/FORDISMO | 4 |
| 2.1 A Revolução Industrial..... | 4 |
| 2.2 Frederick Winslow Taylor | 6 |
| 2.3 Henri Fayol | 8 |
| 2.4 Henry Ford..... | 12 |
| 2.5 Taylorismo/Fordismo No Brasil..... | 14 |
| 2.6 A Pedagogia Tecnicista como Expressão do Modelo da Racionalização dos Processos Produtivos | 23 |
| 2.7 Os Fundamentos que Subsidiaram a Pedagogia Tecnicista | 25 |
| 2.8 As Competências Exigidas pelo Ideário Tecnicista. | 34 |
| 2.9 Considerações sobre o Taylorismo, o Fordismo e a Educação..... | 39 |
| 3. AS DEMANDAS EDUCACIONAIS FRENTE AO TOYOTISMO | 43 |
| 3.1 Toyotismo | 44 |
| 3.2 O Toyotismo e a Qualidade Total | 50 |
| 3.3 O Toyotismo e o Sistema Educacional | 66 |
| 3.4 Qualidade Total na Escola..... | 68 |
| 3.5 Considerações sobre o Toyotismo e a Educação..... | 74 |
| 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 79 |
| REFERÊNCIAS..... | 82 |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|--------|------------------------------------------------------------|
| AID | Agency for International Development |
| AIE | Aparelhos Ideológicos de Estado |
| CONTAP | Conselho de Cooperação Técnica da Aliança para o Progresso |
| FMI | Fundo Monetário Internacional |
| INEP | Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais |
| MEC | Ministério da Educação e Cultura |
| PUC | Pontifícia Universidade Católica |
| SNEL | Sindicato Nacional dos Editores de Livros |
| SUDENE | Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste |
| USAID | United State Agency for International Development |

1. INTRODUÇÃO

Entender a relação do sistema educacional com os meios de produção depende não só da forma como se interpreta cada um dos momentos em que o capitalismo se materializou, mas também da forma como são combinadas, as teorias da administração científica e sua vinculação com a educação escolar.

Nesse sentido, o que buscamos foi aprofundar o entendimento sobre os processos e modelos de produção material como chave para compreensão do trabalho educativo. Isto é especialmente importante se quisermos fugir de idéias simplistas sobre a relação trabalho-educação.

Para a exploração desse tema, direcionaremos nossa investigação no sentido de compreender como os modelos de produção podem fundamentar, em boa medida, o papel desenvolvido pela escola e pelo professor a partir das exigências sociais, que as diferentes formas de trabalho e sua sistematização teórica exercem sobre o processo educacional.

Em razão disso, optamos por apresentar as teorias do Taylorismo, Fordismo e Toyotismo, que fundamentaram a revolução industrial do último século, para a compreensão da relação entre a escola e os meios de produção.

A escola se posiciona inevitavelmente diante de conflitos e responsabilidades, diante da necessidade de encontrar uma resposta entre as exigências sociais, políticas e administrativas, os interesses da comunidade e as necessidades dos alunos. Frente a situações dessa natureza, uma questão precisa ser posta: Qual a relação da educação e da escola com as exigências dos modelos de produção material capitalista?

Dentro do recorte necessário para qualquer investigação, escolhemos o Taylorismo, Fordismo e Toyotismo, pela sua significação para o processo de produção, que mudou definitivamente o mundo do trabalho e, conseqüentemente, promoveu mudanças significativas na educação, e principalmente no trabalho do professor.

Para o desenvolvimento de tal estudo realizamos uma pesquisa de cunho bibliográfico, resgatando fontes primárias e secundárias, a fim de que pudéssemos:

1. Compreender o significado e a concepção de cada um dos modelos de produção;
2. Analisar o contexto social, econômico, político e educacional de cada uma das concepções e suas possíveis manifestações na educação brasileira;
3. Analisar as teorias que subsidiaram as concepções de produção e as tendências educacionais;
4. Discutir as competências exigidas da escola dentro de cada uma das formas de trabalho;

As três concepções desenvolvidas na seqüência, nos próximos dois capítulos, apresentam os princípios que influenciaram o mundo do trabalho, a estrutura social e, conseqüentemente, a escola. Destacamos o contexto social político e econômico que deu chão para que estas teorias fossem desenvolvidas.

No primeiro capítulo, tratamos das concepções Taylorista e Fordista, que fundamentaram a racionalização do trabalho, a produção em massa, a implantação das linhas de montagem e a produção em série. Procuramos, outrossim, estabelecer a relação entre essas teorias e sua expressão maior, no campo da educação, a Pedagogia Tecnicista que se orienta pela racionalidade técnica.

A idéia básica do modelo da racionalidade técnica é que a prática pedagógica consiste na solução instrumental dos problemas por meio da aplicação de um conhecimento teórico e técnico, previamente disponível, que procede da pesquisa científica. É instrumental porque supõe a aplicação de técnicas e procedimentos que se justificam por sua capacidade para conseguir os efeitos ou resultados desejados.

A concepção de ciência aplicada, enquanto supõe o desenvolvimento de estratégias e procedimentos tanto de diagnóstico como de tratamento e solução de problemas, identifica os procedimentos fundamentais e a mentalidade sob a qual opera a prática profissional, bem como sua relação com o conhecimento.

No segundo capítulo, apresentamos o contexto e a concepção japonesa de produção, conhecida como Toyotismo, identificando a sua relação com o sistema de produção Taylorista/Fordista.

O Toyotismo se caracteriza pela aplicação de procedimentos e meios tecnológicos de última geração e estabelece novas regras e princípios que

determinam os procedimentos de atuação para se obter os resultados desejados. Para a elaboração destas regras, as teorias do gerenciamento de qualidade total foram amplamente difundidas e fundamentadas cientificamente.

No campo educacional buscamos verificar a relação que pode ser estabelecida entre o Toyotismo e a Qualidade Total na educação, na pedagogia e na aula.

No trabalho como um todo, procuramos evidenciar que, mesmo independentemente da vontade a ação dos professores em sala de aula ao ministrarem seus conteúdos, sempre considerados científicos e culturais, se revestem ao mesmo tempo do espírito e das características de cada período histórico da produção material.

Por isso, a escola e a docência jamais serão neutras. Isto não significa que o processo de produção material passe ou determine os procedimentos e os conteúdos da sala de aula. Estes sofrem as mediações políticas, filosóficas, psicológicas tanto da sociedade como um todo quanto das particularidades dos professores e dos alunos. Ainda que, em certo sentido, muitas vezes o fazer pedagógico pareça ser linear é sempre um processo dialético.

2. AS DEMANDAS EDUCACIONAIS FRENTE AO TAYLORISMO/FORDISMO

2.1 A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

As mudanças ocorridas no mundo do trabalho puseram em curso novas demandas de educação, estabelecendo assim, novas exigências aos professores, uma vez que não existe um modelo de formação de professores *a priori*, mas modelos que correspondem às demandas de formação em cada etapa de desenvolvimento das forças produtivas.

As demandas de formação de professores respondem a configurações que se originam nas mudanças ocorridas no mundo do trabalho, respeitadas as forças e influências das demais instituições sociais e suas respectivas formas de mediação.

A compreensão entre a relação dos meios de produção e o sistema educacional exige que se conheçam esses contornos, para que possam ser construídos os consensos possíveis, entre os profissionais e suas representações, de modo a identificar as intencionalidades e as conseqüências desses processos sobre as quais se assentam as exigências do mundo do trabalho para a educação.

Ao compreender que, a cada etapa do desenvolvimento das formas de trabalho correspondem projetos pedagógicos, para atender às demandas dos sistemas social e produtivo com base na concepção dominante, faz-se necessário conhecer a evolução dos processos de produção nos diversos momentos históricos.

Na Idade Média, a organização do trabalho se manifestava por meio das associações de classes profissionais que se constituíam em instituições econômicas básicas e eram compostas de três categorias: mestres, companheiros e aprendizes.

Os mestres eram os aristocratas, Possuíam suas oficinas, empregavam outros trabalhadores e eram responsáveis pelo ensino dos aprendizes (aqueles que aprendiam o ofício). Os mestres eram responsáveis pela qualidade dos produtos e mantinham um contato direto com os clientes.

Os companheiros eram artífices que desenvolviam seu trabalho pelo salário pago pelos mestres nas oficinas. Aqueles que se destacavam poderiam se tornar mestres, se tivessem dinheiro para montar suas próprias oficinas.

No final da Idade Média estas espécies de corporações, se modificaram, prolongando o período de aprendizagem, e formando assim, as corporações do ofício, onde o trabalho todo desenvolvido pelos aprendizes e o artesão era responsável pela qualidade do produto.

Assim, iniciou-se a separação entre produção e controle de qualidade. Durante o período entre o século XIV até aproximadamente o século XVII, a civilização moderna viveu sua primeira grande revolução econômica que eliminou a economia estática da Idade Média substituindo-a pelo capitalismo, dominado pelos comerciantes e banqueiros.

Este movimento foi o ponto de partida para rápidas e decisivas mudanças no campo econômico, dando início à primeira Revolução Industrial, que abrange o período de 1760 a 1860, caracterizado pelo desenvolvimento e aplicação das máquinas na agricultura e principalmente na indústria.

A partir de 1860, a Revolução Industrial entrou em uma nova fase de desenvolvimento da produção em série e da divisão do trabalho nos processos de fabricação. A partir daí, a organização do trabalho surge como ciência por meio de Frederick Winslow Taylor (1856-1915), engenheiro americano, que elaborou os primeiros estudos essenciais em relação ao desenvolvimento de pessoal e seus resultados. Acreditava que oferecendo instruções sistemáticas e adequadas aos trabalhadores, ou seja, treinando-os, haveria possibilidade de fazê-los produzir mais e com melhor qualidade.

Henri Fayol (1841-1925), francês que defendia na Europa princípios semelhantes aos de Taylor, teve seus métodos difundidos quando sua obra foi publicada nos Estados Unidos. As idéias de Fayol estavam expressas em 14 princípios básicos que demonstram as capacidades necessárias ao trabalhador de acordo com a função que exerce na Indústria.

O empresário norte-americano Henry Ford (1863-1947), em sua fábrica de automóveis, em 1909, introduziu a linha de montagem, uma inovação tecnológica revolucionária, criando assim a produção em série que, necessitava de fábricas de grande porte e alta concentração financeira. Isso levou à formação de

sociedades anônimas, que trabalhavam com o capital de diversas pessoas, por meio de ações.

2.2 FREDERICK WINSLOW TAYLOR

A Revolução Industrial trouxe rápidas e profundas transformações econômicas sociais e políticas, e caracterizou-se como o fenômeno responsável pelo aparecimento, no final do século XVIII, da empresa e da moderna administração.

A Revolução Industrial teve seu início na Inglaterra, com a invenção da máquina a vapor, por James Watt, em 1776, que provocou um enorme impacto na industrialização, e se estendeu rapidamente a toda a Europa e Estados Unidos. No primeiro momento que, compreende o período de 1780 à 1860, a Revolução Industrial teve no carvão a sua principal fonte de energia, e o ferro como matéria prima. O segundo momento, entre 1860 até 1914 foi caracterizado pela revolução da eletricidade e derivados do petróleo como novas fontes de energia e do aço como matéria prima.

O acelerado desenvolvimento industrial passou a exigir das empresas uma administração científica capaz de substituir a improvisação e promover uma maior eficiência e produtividade, para fazer face à concorrência do mercado. Nesse contexto, surgiu o método de administração científica de Frederick W. Taylor, que se tornaria mundialmente conhecido como Taylorismo.

De acordo com Braverman (1974), Taylor via como o grande problema das técnicas administrativas existentes o fato de que nem os trabalhadores e nem quem gerenciava o trabalho conhecia métodos mais eficientes e eficazes para o trabalho.

A construção dos métodos mais eficientes, seria feita pela gerência, por meio de experimentações sistemáticas de tempos e movimentos. Uma vez descobertos, os métodos, seriam repassados aos trabalhadores, agora, executores de tarefas pré-definidas.

Por meio da obra "*Shop Management*" (Gerência de Fábrica), lançada em 1903, Taylor ficou conhecido como o precursor da Teoria da Administração Científica na qual preconizava a prática da divisão do trabalho, enfatizando

tempos e métodos a fim de assegurar seus objetivos “de máxima produção a mínimo custo”, seguindo os princípios da seleção científica do trabalhador, do tempo padrão, do trabalho em conjunto, da supervisão e da ênfase na eficiência.

Dessa forma, o Taylorismo “[...] pertence à cadeia de desenvolvimento dos métodos e organização do trabalho, e não ao desenvolvimento da tecnologia, no qual seu papel foi mínimo” (BRAVERMAN, 1974 p. 82).

Para Taylor, a organização e a administração das empresas devem ser cientificamente analisadas. A improvisação deve ser substituída pelo planejamento e o empirismo pela ciência. Assim, a organização é comparada com uma máquina, que segue um projeto pré-definido; o salário é importante, mas não é fundamental para a satisfação dos funcionários.

Com a divisão do trabalho surgem os especialistas e a fragmentação do trabalho. Segundo Braverman (1974, p. 112), a “[...] separação do trabalho mental do trabalho manual reduz, a certa altura da produção, a necessidade de trabalhadores diretamente na produção, desde que ela os despoja de funções mentais que consomem tempo e atribui a outrem essas funções”.

Taylor foi o primeiro a fazer uma análise completa do trabalho na fábrica, considerando o tempo que era necessário para executar determinada ação, estabelecendo padrões para cada função no interior da empresa. Ele promoveu o treinamento dos funcionários especializando cada uma das funções, instalou salas de planejamento e organizou cada unidade, dentro do conjunto.

Neste sentido, a gerência científica, tem como finalidade maior controlar o trabalhador para que ele produza mais, que proporcione maior lucro, trabalhando na potencialidade máxima do seu corpo, uma vez que “Todo possível trabalho cerebral deve ser banido da oficina e centrado no departamento de planejamento ou projeto [...]” (BRAVERMAN, 1987, p. 103).

Os métodos de Taylor tinham caráter autoritário, e foram implantados pela força, e não pelo convencimento dos trabalhadores. Somente quando os salários se tomaram melhores para os operários é que os seus métodos foram melhor aceitos pelos trabalhadores e sindicatos.

A racionalização do trabalho na empresa promovida pelo Taylorismo se estabeleceu por meio dos quatro princípios básicos: 1) o planejamento, caracterizado pela substituição do empirismo pela cientificidade; 2) o preparo,

seleção dos trabalhadores de acordo com as características necessárias para o desempenho de cada tarefa, prepará-los e treiná-los; 3) o controle, estabelecido para garantir o cumprimento das normas; 4) a execução, distribuição das tarefas no processo fabril de acordo com as funções de cada um.

A motivação do operário, segundo Taylor, eram as recompensas materiais obtidas pelo aumento da produtividade. A Administração Científica estabelece que o pagamento do trabalhador deve estar relacionado à sua produtividade (CHIAVENATO, 1994, p. 73).

Posteriormente, Taylor, chegou à conclusão de que não bastava a racionalização do trabalho operário, mas, que necessariamente, essa racionalização deveria atingir todos os segmentos da empresa. Assim, por meio de seu livro: “Administração Científica”, concluiu que a baixa produtividade devia-se não só às condições do operário, mas também à falta de sistematização dos processos administrativos.

2.3 HENRI FAYOL

Em paralelo às teorias de Taylor, desenvolvidas nos Estados Unidos, surgiu na França o outro pilar da Escola Clássica: as teorias de Henry Fayol também engenheiro, nascido na Grécia e educado no França, onde trabalhou e desenvolveu seus estudos.

Fayol sempre atribuiu aos métodos o mérito pelo sucesso da administração e procurou demonstrar que, por meio da previsão científica e métodos adequados de gerência, os resultados desejados podiam ser alcançados. As suas teorias de Administração estavam expostas em seu livro “Administração Industrial e Geral”, publicado em 1916.

Segundo Fayol, (1990), a Administração se refere à proporcionalidade da função administrativa, que não é exclusiva da alta cúpula, mas, ao contrário, se distribui por todos os níveis hierárquicos, divididos em seis grupos de funções: 1) Funções técnicas, relacionadas com a produção de bens e serviços da empresa. 2) Funções comerciais, relacionadas com a compra e venda. 3) Funções financeiras, relacionadas com a procura e gerência de capitais. 4) Funções de segurança, relacionadas com a proteção e preservação dos bens e das pessoas.

5) Funções contábeis, relacionadas com os inventários, registros, balanços e estatísticas. 6) Funções administrativas, relacionadas com a integração de cúpula com as outras cinco funções.

Henry Fayol, por meio de sua obra: “Administração Industrial e Geral”, publicado em 1916, concebe a organização em termos de estrutura, forma e disposição das partes que a constituem. Assim, estabelece alguns princípios da administração:

1. Especialização do Trabalho: A divisão do trabalho tem por finalidade produzir mais e melhor, com o mesmo esforço. O operário que faz todos os dias a mesma peça e o chefe que trata constantemente dos mesmos negócios adquirem mais habilidade, mais segurança e mais precisão e, conseqüentemente, aumentam de rendimento (FAYOL, 1990, p.44).

Para Fayol a especialização reduziria o nível de atenção e esforço a serem aplicados naquela atividade que aumentaria a produtividade por meio da repetição.

2. Autoridade e Responsabilidade: A autoridade consiste no direito de mandar e no poder de se fazer obedecer. Não se concebe autoridade sem responsabilidade, isto é, sem a sanção que acompanha o exercício do poder (FAYOL, 1960, p.45).

De acordo com Fayol, o equilíbrio entre a autoridade e a responsabilidade é condição essencial para uma administração eficiente. Aqui se evidencia a preocupação com a maneira como o gerente usa da autoridade que lhe é concedida.

3. Disciplina: A disciplina consiste, essencialmente, na obediência, na assiduidade, na atividade, na presença e nos sinais exteriores de respeito demonstrados segundo as convenções estabelecidas entre a empresa e seus agentes (FAYOL, 1990, p.46).

Para Fayol, a disciplina somente será estabelecida por meio de bons gerentes, convenções claras e justas e aplicação de sanções. A disciplina consiste basicamente no funcionário agir de acordo com as regras da organização.

4. Unidade de Comando: Para a execução de um ato qualquer, um agente deve receber ordens somente de um chefe (FAYOL, 1990, p.48).

Segundo Fayol, qualquer organização com dualidade de comando é passível de muitos conflitos, e a empresa onde o funcionário recebe ordens de apenas um superior evita conflitos de prioridades.

5. Unidade de Direção: Um só chefe e um só programa para um conjunto de operações que visam mesmo objetivo (FAYOL, 1990, p.49).

Este é um princípio que apregoa: além do recebimento de ordens de apenas um chefe, haja um só programa, uma vez que uma organização deve se mover toda à direção de um objetivo comum.

6. Subordinação do Interesse Individual ao Interesse Geral. Esse princípio lembra que o interesse de um agente ou de um grupo de agentes não deve prevalecer sobre o interesse da empresa (FAYOL, 1990, p.49).

Fayol propõe alguns meios para garantir que os membros da empresa não priorizem seus interesses particulares. Na existência de interesses antagônicos entre o trabalhador e a empresa, deve-se buscar uma harmonia.

7. Remuneração do Pessoal: A remuneração do pessoal é o prêmio pelo serviço prestado. Deve ser eqüitativa e, tanto quanto possível, satisfazer ao mesmo tempo ao pessoal e à empresa, ao empregador e ao empregado. O patrão, no próprio interesse do negócio, deve cuidar da saúde, do vigor físico, da instrução, da moralidade e da estabilidade de seu pessoal. (FAYOL, 1990, p.50).

A remuneração justa envolve não só remuneração financeira, mas também adicionais. Fayol, já sugeria a distribuição de prêmios, incentivos e participação nos lucros.

8. Centralização: Segundo a definição de Fayol, a centralização era como a diminuição da importância do papel do subordinado, enquanto a descentralização era a elevação desta importância (*apud* SILVA, 1989, p.149).

Considerava a centralização como algo natural, e deixa bem claro em sua teoria que a centralização ou descentralização são questões de medida, cujo limite deve ser adequado a cada empresa.

9. Hierarquia: Constitui a hierarquia a série dos chefes que vai da autoridade superior aos agentes inferiores. (FAYOL, 1990, p.57).

Aqui fica clara importância deste princípio, uma vez que as ordens, estratégias, convenções e comunicados em geral partem da autoridade superior com destino aos níveis gerencial e, como destinatário final, ao nível operacional, através da via hierárquica, visando satisfazer à exigência de uma transmissão segura e da unidade de comando.

10. Ordem: Um lugar para cada coisa e cada coisa em seu lugar (ordem material), e um lugar para cada pessoa e cada pessoa em seu lugar (ordem social). Para que impere a ordem material é preciso que um lugar tenha sido reservado para cada objeto e que todo objeto esteja no lugar que lhe foi designado, para a ordem social, que um lugar seja reservado a cada agente e que cada agente esteja no lugar que lhe foi destinado (FAYOL, 1990, p.59).

Alerta para a correta alocação de recursos, para diminuição de perdas de materiais e de tempo e a otimização da mão-de-obra, propiciada pelo correto gerenciamento dos recursos materiais e humanos.

11. Equidade: Para que o pessoal seja estimulado a empregar no exercício de suas funções toda a boa vontade e o devotamento de que é capaz, é preciso que sejam tratados com benevolência; e equidade resulta da combinação da benevolência com a justiça. A equidade exige em sua aplicação, muito bom senso, muita experiência e muita vontade (FAYOL, 1990, p.61).

Fayol apresenta a Equidade como ferramenta essencial no processo de motivação do quadro de funcionários.

12. Estabilidade do Pessoal: Um agente, precisa de tempo para iniciar-se em uma nova função e chegar a desempenhá-la bem. Se ele for deslocado assim que sua iniciação acabar, ou antes, que ela termine, não terá tido tempo de prestar serviço apreciável e, se a mesma coisa se repetir indefinidamente, a função jamais será bem desempenhada (FAYOL, 1990, p.61).

Este princípio visa evitar a rotatividade/de pessoal, pois gera um custo elevado à organização, em função do recrutamento, seleção e treinamento, ocasionando perda na produção.

13. Iniciativa: Conceber um plano e assegurar-lhe o sucesso é uma das mais vivas satisfações que o homem inteligente pode experimentar; é, também, um dos mais fortes estimuladores da atividade humana. Essa possibilidade de conceber e de executar é o que se chama de iniciativa. A liberdade de propor e de executar é, também, cada uma de per si, elementos de iniciativa (FAYOL, 1990, p.62).

Aqui visa o equilíbrio, pelo princípio da centralização buscando a medida ideal para definição de poder e autoridade em cada empresa.

14. União do Pessoal: A harmonia e a união do pessoal de uma empresa são grande fonte de vitalidade para ela. É necessário, pois, realizar esforços para estabelecê-lo (FAYOL, 1990, p.62).

Fayol acredita que as empresas dependem das equipes na organização em função do alto desempenho atingido pelo trabalho em equipe, por meio da sinergia positiva, ou seja, a soma dos esforços resulta em maior desempenho.

2.4 HENRY FORD

Ainda dentro da escola Clássica, destaca-se o conjunto de princípios desenvolvidos pelo empresário norte-americano Henry Ford com o objetivo de racionalizar e aumentar a produção. Em 1909, Ford introduz a linha de montagem, uma inovação tecnológica revolucionária, na qual os veículos são colocados numa esteira e passam de um operário para outro, para que cada um faça uma etapa do trabalho.

A expressão Fordismo tornou-se sinônimo de produção em série, e exigia grandes fábricas e forte concentração financeira. Assim foram criadas as sociedades anônimas. Ford estabeleceu o salário mínimo de 5 dólares por dia, para seus empregados e a jornada de 8 horas de trabalho, enquanto que na Europa, a jornada ainda variava de 10 a 12 horas por dia.

De acordo com Coriat, (1994, p. 59) o "*five dollars day*" não se estendia a todos os trabalhadores, uma vez que não se beneficiavam dele os operários que tivessem menos de seis meses na empresa, os jovens menores de vinte e um anos e as mulheres.

Henry Ford, em 1899, fundou sua primeira fábrica de automóveis; e, em 1913, já fabricava 800 carros por dia, modelos populares, com planos financiados de vendas e de assistência técnica, que revolucionaram a estratégia comercial da época, pela racionalização da produção.

Por meio da racionalização da produção, idealizou a linha de montagem, o que lhe permitiu a produção em série, isto é, moderno método que permite fabricar grandes quantidades de um determinado produto padronizado. Na produção em série ou de massa, o produto é padronizado em seu material, mão-de-obra, desenho e ao mínimo custo possível.

A condição necessária e suficiente para a existência da produção em massa é a capacidade de consumo em massa, seja real ou potencial; três aspectos suportam o sistema: a progressão do produto através do processo produtivo planejado, ordenado e contínuo; o trabalho é entregue ao trabalhador em vez de deixá-lo com a iniciativa de ir buscá-lo; as operações são canalizadas de forma progressiva em seus elementos constituintes.

Os princípios adotados por Ford, consistem em:

A) Princípio de intensificação: consiste em diminuir o tempo de duração com o emprego imediato dos equipamentos e da matéria prima e rápida colocação do produto no mercado.

B) Princípio de economicidade: consiste em reduzir ao mínimo o volume do estoque da matéria-prima em transformação. Por meio desse princípio, conseguiu fazer com que o trator ou o automóvel fosse pago à sua empresa antes de vencido o prazo de pagamento da matéria-prima adquirida, bem como do pagamento de salários. A velocidade de produção deve ser rápida. Diz Ford, em seu livro: "O minério sai da mina no sábado e é entregue sob a forma de um carro, ao consumidor, na terça feira, à tarde".

C) Princípio da produtividade: consiste em aumentar a capacidade de produção do homem no mesmo período (produtividade) por meio da especialização e da linha de montagem. Assim, o operário pode ganhar mais, num mesmo período de tempo, e o empresário ter maior produção.

A concepção Fordista baseava-se na produção para o consumo de massas, visando à diminuição do custo por unidade produzida, e consistia nos aumentos simultâneos da produção com os salários dos trabalhadores. Segundo Waters (1999) o Fordismo transformou os trabalhadores em “trabalhadores instrumentais”.

Dessa forma, o modelo fordista pode ser entendido por uma série de características:

Meticulosa separação entre projeto e execução, iniciativa e atendimento a comandos, liberdade e obediência, invenção e determinação, com o estreito entrelaçamento dos opostos dentro de cada uma das oposições binárias e a suave transmissão de comando do primeiro elemento de cada par ao segundo (BAUMAN, 2001, p. 68).

Outras características do mesmo modelo: baixa mobilidade dos trabalhadores; homogeneização da mão-de-obra; mão de obra numerosa e predominantemente masculina (BEYNON, 1995, p. 6); produção em massa; consumo em massa; rotinas de trabalho; controle do tempo; adaptação ao ritmo da máquina; e homogeneidade dos produtos.

2.5 TAYLORISMO/FORDISMO NO BRASIL

O Taylorismo/Fordismo tem como idéia básica de modelo educacional uma prática profissional que consiste na solução instrumental de problemas, mediante a aplicação de um conhecimento técnico e teórico, previamente disponível, procedente de algumas matrizes teóricas produzidas em um contexto histórico favorável à sua organização na sociedade capitalista. É Instrumental porque supõe que a aplicação de procedimentos e técnicas, por sua “capacidade própria” consegue os efeitos desejados.

Neste momento em que se busca situar e compreender a influência das relações de trabalho com as demandas educacionais, analisaremos o contexto social, político e econômico do Brasil, em especial as décadas de 60 – 70 do século XX, período em que o tecnicismo encontrou solo para o seu desenvolvimento, proporcionado pela intensificação do processo de desenvolvimento industrial baseado no modelo internacional de produção, isto é, dos países desenvolvidos, sobretudo dos Estados Unidos.

No período que antecedeu a década de 60, as relações entre o modelo político de massas com tendências populistas, e o modelo econômico de expansão industrial apresentam um equilíbrio estável, uma vez que estavam garantidas pelo governo as condições mínimas de infra-estrutura e indústria básica e, dessa forma, também mantinham o apoio à classe empresarial pelo poder público.

O governo de Juscelino Kubitschek foi marcado pela necessidade de desenvolvimento da indústria e da economia a partir do movimento nacional de expansão sob o lema: “50 anos em 5”. Nesse período, muitas empresas internacionais instalaram-se no Brasil, basicamente nos Estados de São Paulo e Minas Gerais.

A abertura da economia brasileira ao capital estrangeiro, promovida pelo governo de Juscelino Kubitschek, gerou uma crise política na qual, segundo Romanelli (1982, p. 53) “as esquerdas mesclaram ao populismo a política de massas e nunca tiveram uma idéia bem clara do grau de politização e participação real do povo”, e por outro, “os interesses latifundiários e a burguesia industrial temiam a política das massas”.

As contradições se radicalizam, pois, de um lado percebe-se a ameaça de domínio econômico do governo americano, que era um argumento da direita. A Revolução de Cuba, que foi dominada pela União Soviética, sob o regime comunista se aproxima da América Latina, e a esquerda situa o Brasil, em função das sérias crises políticas, como sendo o próximo na escala de dominação comunista.

As contradições chegam a um impasse, criando obstáculos à intervenção realizada pelo capital internacional no desenvolvimento da economia brasileira. Esta foi a razão que motivou a derrubada do governo Goulart em 1964 pelos

militares, com o apoio das forças armadas e do empresariado nacional, associado ao capital internacional.

Este movimento, denominado de ‘Golpe Militar’, só pode ser compreendido, em sua totalidade, se analisarmos o contexto mais amplo no qual está inserido. Estamos nos referindo à Guerra Fria, iniciada em 1947 como fenômeno do pós-guerra, e encerrada em 1989 com a queda do Muro de Berlim. Desde o término da Segunda Guerra Mundial, as relações entre os Estados Unidos e a União Soviética estavam baseadas em confrontos ideológicos, políticos econômicos e sociais, nas quais estas duas superpotências dividiram o mundo em áreas de influência, governando cada uma o seu próprio bloco: comunista e capitalista.

Para o governo norte-americano, o nacionalismo do Terceiro Mundo colocava-se contra os seus interesses e, por conseqüência, aproximava-se estrategicamente da potência comunista. Justifica-se aí o interesse pela derrubada do regime que até então governava o Brasil.

A Revolução Cubana de 1959, e as medidas sociais e políticas tomadas pelo regime de Fidel Castro, por exemplo, foram interpretadas pelos americanos como uma extensão dos projetos soviéticos de dominação da América Latina, região historicamente vinculada e subordinada a eles. Em vista disso, o governo americano adotou uma política denominada de “Aliança para o Progresso”, (CUNHA, 1973, p.47), que estimulava reformas sociais e estruturais na América Latina.

Após a ação militar de 64, a política americana de expansão foi adotada pelo Brasil e o novo regime político administrativo assumiu de forma explícita uma relação de associação e dependência entre a economia nacional e a economia do capitalismo internacional, redefinindo a função do estado, isto é, “o executivo torna-se forte e concentrador, desenvolve controle político policial de toda a vida social, moderniza e centraliza a administração pública” (SEVERINO, 1986, p. 90).

A dependência estabelecida neste regime esteve relacionada à necessidade de vinculação “centro – periferia”, naquele estágio de expansão do capitalismo internacional. Segundo Romanelli (1982, p.195), “a nova vinculação pressupõe, ao mesmo tempo, melhor integração dos países periféricos no mercado mundial, e um reforço de sua situação na periferia desse mercado”.

É nesse sentido que a modernização se torna indispensável para a expansão do mercado e sistematização dos mecanismos de controle da administração pública e privada, pela racionalização dos processos de produção e trabalho. A modernização torna-se, dessa forma, o mecanismo de controle e dominação do setor interno pelo externo, uma vez que a produção dos países centrais necessita de mercados consumidores dos produtos por eles produzidos. O capital estrangeiro ajudou a superar a crise produzida pela Segunda Guerra Mundial, e a produção em grande escala precisa ser comercializada e conquistar novos consumidores.

A modernização nos processos de produção trouxe para o Brasil as empresas multinacionais, o que, a princípio, transferiu a necessidade de importação de bens de consumo, produzidos internamente, para importação de equipamentos sofisticados para atender aos altos padrões de consumo. Junto com essa importação de tecnologia, vieram também os vários sistemas de educação programada, uma vez que o computador nesse período já figurava nas escolas americanas.

O novo modelo de produção em massa necessitava, além do apoio recebido do governo, de mão de obra qualificada, uma vez que “as forças produtivas e as relações de produção, características do capitalismo, somente se concretizam e expandem-se num universo de valores, idéias e doutrinas apropriadas” (ROMANELLI, 1982, p. 209). No entanto, a baixa produtividade do sistema escolar, representada pela pouca demanda e altos níveis de evasão e repetência, significava um impedimento à busca do desenvolvimento industrial.

O novo modelo de produção colocava a escola numa posição fundamental e de extrema importância para o desenvolvimento do país, uma vez que esta, deveria ser produtiva, racional, organizada e formar indivíduos capazes de se engajar rápida e eficientemente no mercado de trabalho.

Nesse contexto, a educação, percebida pelo sistema como fator de desenvolvimento, sofre profunda reorganização, a partir dos convênios feitos entre o Ministério da Educação e Cultura - MEC e a Agency for International Development – AID, denominados de acordos MEC – USAID, com o objetivo de “assistência técnica, cooperação financeira e organização do Sistema

Educacional Brasileiro” (FAZENDA, 1985, p.19). A partir daí, o sistema educacional teve seu desenvolvimento marcado por dois momentos definidos.

O primeiro ficou centrado na política de recuperação econômica, na qual a contenção de despesas evidenciou ainda mais a crise. Aqui, o novo governo já defendia a privatização na educação escolar e, neste contexto, verbas públicas foram transferidas para escolas particulares, por meio de bolsas de estudos nos diversos níveis de educação, inclusive a superior e a especial.

A lei 4440, de outubro de 1964 regulamentou o salário-educação, resultante da contribuição de empresas para a escolarização de seus empregados e os filhos destes. Este tipo de financiamento do ensino “era regulado de forma proporcional ao montante dos investimentos das empresas ou dos salários pagos por elas aos seus empregados” (CUNHA, 1985, p.43).

Considerando que a maioria das empresas não tinha condições ou mesmo interesse em montar uma escola para este propósito, a lei estabelecia que elas transferissem recursos financeiros para o Estado, e este ofereceria ensino aos funcionários e seus respectivos filhos. A mesma lei isentava do salário-educação as empresas que mantivessem convênio com escolas particulares em sistema de bolsa de estudos.

Após a tomada do governo pelos militares, as secretarias e os conselhos estaduais de educação passaram a ser dirigidos por pessoas interessadas nas privatizações, inclusive, donos de instituições privadas. Estes, por força do poder, aprovavam de modo indiscriminado os convênios das empresas com as escolas particulares. Assim, os recursos do salário-educação não financiavam, de fato, as bolsas de estudo, mas serviam para a acumulação de capital, configurando dessa forma um subsídio, mesmo que disfarçado, à rede privada de ensino.

O segundo momento se caracterizou por medidas práticas, implantadas pelo governo, influenciado pela USAID (United State Agency for International Development). Percebeu-se que esse era o momento de adequar, de forma definitiva, o Sistema Educacional brasileiro ao modelo de desenvolvimento econômico. Para que a escola fosse realmente produtiva, os programas de aperfeiçoamento buscavam a racionalização do trabalho pedagógico, tornando-o mais "científico" o que implicava torná-lo observável e quantificável.

Para essa consecução, foi adotada a ideologia empresarial, centrada nos princípios da tecnologia, uma vez que sua eficiência e eficácia já tinham sido comprovadas nos modelos de produção fabril, “medidos pela adequação do seu produto às necessidades do modelo de desenvolvimento vigente” (MELLO, 1986, p.30).

A adequação do modelo que qualificaria a mão-de-obra precisava de “executores” dos novos programas, e os professores das redes estaduais foram convocados para participar dos cursos de “reciclagem”. É importante lembrar que especificamente, na década de 60, a noção de “capacitação de recursos humanos”, utilizada pelo MEC e pelas Secretarias de Educação, tornou-se comum no vocabulário da educação.

Os treinamentos tinham em vista a adaptação do ensino à concepção “Taylorista”, típica da mentalidade empresarial tecnocrática. Daí o planejamento e organização racional do trabalho pedagógico e a operacionalização dos objetivos, o parcelamento do trabalho por meio da especialização das funções e da burocratização, sempre visando maior eficiência e produtividade. A escola, sob essa perspectiva com funções hierarquicamente definidas, era dirigida por diretores, supervisores, inspetores e os professores.

Para melhor compreensão dos programas de cooperação para o desenvolvimento da educação brasileira, Romanelli (1982, p.210), identifica os principais objetivos que orientaram as ações da AID (Agência Internacional de Desenvolvimento) no sistema educacional brasileiro:

1. Estabelecer uma relação de eficácia entre recursos aplicados e produtividade do sistema escolar;
2. Atuar sobre o processo escolar em nível de microssistema, no sentido de se “melhorarem” conteúdos, métodos e técnicas de ensino;
3. Atuar diretamente sobre as instituições escolares, no sentido de conseguir delas, uma função mais eficaz para o desenvolvimento;
4. Modernizar os meios de comunicação de massas, com vistas à melhoria da informação nos domínios da educação extra-escolar;
5. Reforçar o ensino superior, com vista ao desenvolvimento nacional.

Neste contexto, identificamos os principais acordos assinados entre MEC-USAID nesse período, conforme Romanelli (1982 p. 197): a) Junho de 1964,

acordo para Aperfeiçoamento do Ensino Primário, com contrato de dois anos para 6 assessores americanos; b) Março de 1965, acordo MEC-CONTAP-USAID (CONTAP - Conselho de Cooperação Técnica da Aliança para o Progresso) assinado para melhoria do ensino médio. Envolve assessoria técnica americana para o planejamento do ensino, e o treinamento de técnicos brasileiros nos Estados Unidos; c) Dezembro de 1965, acordo MEC-USAID assinado para dar continuidade e suplementar com recursos e pessoal o primeiro acordo para o Ensino Primário; d) Maio de 1966, acordo do Ministério da Agricultura - CONTAP-USAID, para treinamento de técnicos rurais; e) Junho de 1966, acordo MEC-CONTAP-USAID de assessoria para a Expansão e Aperfeiçoamento do Quadro de Professores de Ensino Médio no Brasil. Envolve assessoria americana, treinamento de técnicos brasileiros nos Estados Unidos e proposta de reformulação das Faculdades de Filosofia do Brasil; f) Junho de 1966, acordo MEC-USAID de Assessoria para a Modernização da Administração Universitária; g) Dezembro de 1966, acordo MEC-INEP-CONTAP-USAID, sob a forma de termo aditivo dos acordos para aperfeiçoamento do Ensino Primário. Nesse acordo aparece, pela primeira vez, entre seus objetivos, o de "elaborar planos específicos para melhor entrosamento da educação primária com a secundária e a superior". Envolve, igualmente, assessoria americana e treinamento de professores brasileiros; h) Dezembro de 1966, acordo MEC-SUDENE-CONTAP-USAID, para criação do Centro de Treinamento Educacional de Pernambuco; i) Janeiro de 1967, acordo MEC-SNEL-USAID de Cooperação para Publicações Técnicas Científicas e Educacionais. Por esse último acordo seriam colocados, no prazo de três anos, a contar de 1967, 51 milhões de livros nas escolas. Ao MEC coube a execução, mas coube aos técnicos da USAID, todo o controle, desde detalhes técnicos de fabricação do livro, até os detalhes de maior importância como: elaboração, ilustração, editoração e distribuição, além da orientação das editoras brasileiras no processo de compra de direitos autorais de editores estrangeiros (americanos); Novembro de 1967, acordo MEC-CONTAP-USAID de Cooperação para a continuidade do primeiro acordo relativo à orientação vocacional e treinamento de técnicos rurais; Janeiro de 1968, acordo MEC-USAID para dar continuidade e complementar o primeiro acordo para desenvolvimento do ensino Médio (Planejamento do Ensino Secundário e Serviços Consultivos). Envolve e

ampliava a mesma cooperação assinalada nos acordos anteriores e reafirmava a necessidade de "melhor coordenação entre os sistemas estaduais de educação elementar e média".

Todos esses acordos, embora com atuações específicas nos vários segmentos do sistema escolar, possuem uma estrutura única identificada em alguns aspectos. O primeiro consiste na utilização do modelo único de análise de cada configuração, ramo ou nível de ensino, setorizando a análise da educação sem considerar o contexto global. O segundo é a utilização de órgãos centrais de decisão e administração educacional para coordenação e execução dos programas.

Percebemos com isso, a adoção de princípios nacionais do planejamento educacional, com o objetivo de maior produtividade, efetividade e controle da direção da expansão do ensino. A garantia dos princípios internacionais de desenvolvimento foi formalizada na legislação brasileira principalmente na que regulamenta a reforma universitária (Lei 5540 de 28 de novembro de 1968) e a reforma de 1º e 2º graus (Lei 5692 de 11 de agosto de 1971).

A aprovação da lei 5540/68 constitui novas bases para a organização de todo o ensino superior. Reitores e Vice-Reitores passam a ser escolhidos por meio do Conselho Universitário e pelo Conselho de Ensino e Pesquisa. Instituem-se os pró-reitores ou sub-reitores nas universidades federais, para auxiliar o Reitor nas tarefas executivas. A escolha dos dirigentes de unidades também passa a se fazer de forma indireta, e referendada pelo Reitor.

A representação docente prevista para compor estes organismos favoreceu à centralização do processo decisório, por intermédio de representações duplas e até múltiplas, e com um grande número de membros fixos. As representações discente e técnico-administrativa, por sua vez, foram ampliadas, em termos numéricos, em comparação com o que estava definido nas legislações anteriores. A coordenação didática de cada curso, igualmente, ficou a cargo de um colegiado, constituído por representantes das unidades que participavam do curso.

A universidade passou a ser estruturada segundo um modelo empresarial, dado que a mesma tornou-se o local onde se formariam os recursos humanos necessários ao aumento da produtividade do sistema econômico. Esta instituição

passou a ser organizada, por meio de um sistema burocrático, fortemente compartimentalizado e fragmentado.

Todas as transformações sofridas pela educação brasileira, nesse período foram impostas pelas necessidades política, econômica e social do momento. A reforma educacional concretizada pela Lei 5692/71 reproduz os anseios do governo, exigindo aí um ensino altamente tecnicista, buscando o aprimoramento e o aumento da mão-de-obra especializada, necessária ao desenvolvimento industrial e econômico da época.

Identificamos, aqui, as mudanças ocorridas na educação em função do novo modelo de produção, que, por meio desta lei, formaliza o pensamento capitalista de eficiência e eficácia na estrutura do sistema escolar brasileiro.

A Lei 5692/71 determinou que o ensino de 1º. e 2º. graus, hoje chamado de fundamental e médio, teria como objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades: auto-realização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício da cidadania. Um primeiro grau voltado à sondagem vocacional e iniciação para o trabalho, além da educação geral, e um segundo grau com vistas à habilitação profissional de grau médio.

Estas mudanças estavam articuladas ao modelo político e econômico do governo militar e revelavam pelo menos três objetivos: A contenção da demanda de estudantes secundaristas ao ensino superior, que havia marcado fortemente a organização estudantil no final da década de 1960; a despolitização do ensino secundário, por meio de um currículo tecnicista; a preparação de força de trabalho qualificada para atender às demandas do desenvolvimento econômico.

A Lei 5692/71 “propunha que o ensino, e não a escola devia ser profissionalizante, pois não há recursos materiais, financeiros e humanos para este fim” (ROMANELLI, 1982 p. 205). Esta autora distingue a educação profissionalizante que permita ao jovem adaptar-se às mudanças no mundo trabalho, do treinamento profissional como técnicas específicas para a realização de um trabalho definido. Dessa forma percebe-se claramente que a escola estava se adaptando àquilo que seria sua função maior: a preparação de mão de obra.

Depois dos acordos internacionais entre Brasil e Estados Unidos, através do MEC/USAID e da imposição da lei 5692/71, a educação brasileira ficou com

uma função bem parecida com a realidade da indústria e passamos a ter um sistema educacional operando fabrilmente, e dessa forma, redefinindo as funções dos professores, exigindo novas "habilidades e competências"

A análise feita, até aqui, do contexto social, político e econômico, aponta para este momento histórico como sendo o mais importante para o sistema educacional brasileiro, devido às mudanças no papel da escola e, conseqüentemente, no papel do professor.

2.6 A PEDAGOGIA TECNICISTA COMO EXPRESSÃO DO MODELO DA RACIONALIZAÇÃO DOS PROCESSOS PRODUTIVOS

Buscamos aqui fazer uma análise dos subsídios teóricos nos quais a Pedagogia Tecnicista está fundamentada. Dessa forma, queremos compreender os seus processos de constituição, identificando sua origem, sua concretização no Brasil, seu significado para a educação brasileira.

Para compreendermos o significado e a influência da Pedagogia Tecnicista, na educação brasileira, torna-se necessário aprofundarmos a sua discussão, buscando situá-la como uma concepção que marcou a formação dos professores, a prática pedagógica desenvolvida e a própria formação dos alunos.

Libâneo (1985, p.13), ao se referir à Pedagogia Tecnicista, afirma que "esta perspectiva pedagógica se afilia ao positivismo lógico na vertente da filosofia analítica, preocupada com a análise lógica da linguagem, com a cientificidade do conhecimento, com a racionalidade e objetividade da ciência".

O positivismo lógico ganhou importância por meio da constituição do "Círculo de Viena" e do "Círculo de Berlin", formados por estudiosos preocupados em conciliar a concepção empírica à importância da lógica formal da matemática e da física na construção de teorias científicas, apresentando um "programa declaradamente anti-metafísico" (MARTINS; BICUDO, 1989,p.13).

Desta forma, pretende-se consolidar a validade do conhecimento empírico, pois o mesmo poderia ser comprovado pela lógica científica, uma vez que as discussões da metafísica tradicional eram consideradas intermináveis e estéreis pelos positivistas lógicos.

O positivismo lógico desconsidera as afirmações metafísicas, pelo fato de não serem possíveis de verificações quantitativas. A concepção empirista emprega a lógica formal como instrumento de análise dos fatos e fenômenos conferindo-lhe, assim, credibilidade e apontando para a necessidade do caráter "rigoroso" da ciência.

Podemos entender desta forma, que a origem da Pedagogia Tecnicista está relacionada, também, à negação de qualquer tipo de afirmações metafísicas, além da sistematização criteriosa estabelecida pela lógica formal, atribuindo cientificidade ao conhecimento humano por meio da filosofia analítica ou da análise lógica da linguagem operacional dos conceitos.

A filosofia analítica é um movimento filosófico que influencia, sistematicamente, o Positivismo Lógico e a Filosofia Lingüística, a partir Wittgenstein (1889-1951) e Russell (1872-1970). Este movimento toma como objeto da filosofia a linguagem e como método, a análise lógica. Os defensores desta filosofia sustentam que tanto o pensamento quanto o discurso são passíveis de serem analisados em proposições elementares (representam o mundo tal como ele é) e que a linguagem comum oculta o real conteúdo lógico das proposições complexas e que só poderia tornar-se claro e científico com a redução analítica proposta.

Nas ciências humanas quem melhor responde a essas necessidades é a psicologia, pois oferece suporte à Pedagogia Tecnicista com a teoria behaviorista, que por meio da análise comportamental, estabelecida nas relações do indivíduo com o meio, categorizada pela linguagem operacionista, torna possível a manipulação e controle dos comportamentos, e que podia ser reproduzido em diferentes condições e em diferentes sujeitos.

A Pedagogia Tecnicista, por outro lado, também está sustentada, segundo Savianni (1984, p.15), no "pressuposto da centralidade científica e inspirada nos princípios da racionalidade, eficiência e produtividade", cuja proposta "advoga a reordenação do processo educativo de maneira a torná-lo objetivo e operacional".

A racionalização dos meios para otimizar os resultados, desenvolvida pela Teoria Geral da Administração, está fundamentada em princípios científicos para garantir a máxima eficiência e rendimento do trabalho. Frederick Taylor (1856 – 1915), mentor da teoria, realiza estudos sobre o tempo e até os gestos

necessários à execução de cada tarefa, introduzidos pela primeira vez nas fábricas de automóveis Ford. Os estudos de Taylor ficaram conhecidos como Taylorismo ou método Taylorista de produção e visava a racionalização do processo produtivo por meio da divisão do trabalho, fragmentando-o em várias partes. O trabalho passa a ser automatizado e repetitivo, separando planejamento de execução.

A Teoria de Sistema tem por objetivo aumentar os padrões de qualidade dos produtos industrializados, uma vez que a mudança nos processos de produção, agora em “linha de produção”, condiciona a qualidade do produto final ao desempenho de todos. Estabelece aqui a figura dos especialistas, superando dessa forma a administração tradicional, passando a exercer maior controle e potencializando cada vez mais a produção.

O termo Tecnicista está, muitas vezes, relacionado, equivocadamente, com os métodos, mas contextualizado, aqui, sugere uma relação com a materialidade e objetividade dos processos de produção da sociedade capitalista. Nesse contexto a concepção da Pedagogia Tecnicista tem seus suportes fundamentais, além dos princípios tayloristas/fordistas da produção material, em algumas teorias que subsidiaram a sua operacionalização. Portanto, a sua origem está baseada, em múltiplas raízes: filosófica, psicológica, administração científica e Teoria de Sistemas.

2.7 OS FUNDAMENTOS QUE SUBSIDIARAM A PEDAGOGIA TECNICISTA

A pedagogia tecnicista, que se lastreou nas décadas de 60-70 e ainda está presente na prática pedagógica de muitos professores, caracterizou-se pelo modelo de eficiência e eficácia na busca de resultados educacionais, previamente definidos, e mensurados por meio de parâmetros quantitativos de comportamento.

Ao analisarmos as expressões tecnicismo e tecnicista evidencia-nos que há no significado atribuído ao sufixo ismo e ista uma convergência para um mesmo sentido, indicando uma doutrina, uma escola, uma teoria ou um princípio filosófico, político ou religioso. O ideário tecnicista, antes de chegar ao sistema educacional, constituiu-se dentro de um quadro filosófico geral e, portanto, para podermos melhor alcançar a sua compreensão, precisamos contextualizá-la.

Para isso faremos uma breve análise da trajetória da Pedagogia Tecnicista, identificando as concepções teóricas que a fundamentaram, situando-a no contexto filosófico geral. Afirma Maciel (1994, p. 81-82), que a

pedagogia tecnicista, descendente do desdobramento da fase científica experimental, ocorreu no período que compreende o desenvolvimento do cientificismo, tendo vertentes como o Pragmatismo e o Operacionalismo nos Estados Unidos, e o Positivismo lógico ou empirismo lógico, que desencadeou o movimento da filosofia analítica.

As idéias do Positivismo Lógico estão fundamentadas na Matemática e na Física Clássica, apresentando-se, muito mais voltadas para um sentido filosófico-científico do que como uma filosofia no seu sentido amplo. O Positivismo Lógico teve suas primeiras manifestações por meio do “Círculo de Viena”, em 1907, constituído de um pequeno grupo de estudiosos Hans Hahn (1879 - 1934), Otto Neurath (1882 - 1945), Philipp Frank (1884 - 1966), que buscavam fundamentalmente, conciliar a concepção empirista da ciência, sob influência das doutrinas de Ernest Mach (1838-1916), e o reconhecimento da importância da lógica, da matemática e da física teórica na construção de teorias.

No mesmo período, em Berlim, forma-se outro grupo Hans Reichenbach (1891 - 1953), Carl Gustav Hempel (1905 - 1997), Richard Von Mises (1891 - 1953), Walter Dubislav (1895 - 1937), conhecido como “Círculo de Berlim” e, que por intermédio da unidade de interesses, estabeleceram colaborações muito próximas entre si. Segundo Maciel (1994), a influência estabelecida, principalmente pelo Círculo de Viena sobre a filosofia inglesa e americana, instituiu uma unidade entre as várias correntes dos empiristas lógicos, fortalecendo a postura declaradamente anti-metafísica, uma vez que estes atribuem uma natureza vaga de conceitos e um caráter inconclusivo dos seus argumentos.

Para os positivistas e empiristas lógicos, esta forma de análise dá lugar a longos debates, e que em sua natureza são estéreis; além disso, destacam a impossibilidade de verificação empírica de suas afirmações. Nesse contexto de análise, e de seus estudos, Carnap (1972, p. 102), afirma que

supostas sentenças da metafísica, da filosofia dos valores, da ética (na medida em que são tratadas como disciplinas normativas

e não como uma investigação psico-sociológica de fatos) são pseudo-sentenças, não tem conteúdo lógico, sendo apenas expressões de sentimentos e tendências volitivas por parte do ouvinte.

Esta negação à metafísica passa a estabelecer parâmetros para a produção do conhecimento, cuja argumentação e defesa está marcada pela afirmação da necessidade da fundamentação científica, mensurável e lógica. As argumentações filosóficas que sustentavam o pensamento, as ciências, sofrem transformações, a partir daí, necessitando, portanto de um outro parâmetro, isto é, a ciência da lógica formal.

A cientificidade do conhecimento só seria reconhecida e garantida, a partir desse momento, se apresentasse dentro de princípios e critérios de verificação bem definidos. A proposição sobre o conhecimento produzido deveria ser diretamente verificada e ser expressa por meio de um conjunto de afirmações mensuráveis, verificadas dedutivamente.

O caráter lógico da corrente empirista/positivista evidenciou uma grande preocupação com a análise lógica da linguagem científica, isto é, uma padronização positivista e lógica na linguagem científica, que foi possível pelo emprego da lógica formal como instrumento rigoroso de análise. Dessa forma, o fundamento empírico da ciência constituiu a sua justificativa, e esta provém do caráter analítico dos seus julgamentos.

O empirismo/positivismo lógico fez distinção entre o papel da ciência e o da filosofia. Caberia à ciência buscar os conhecimentos científicos específicos, e à filosofia, abandonar as questões metafísicas para se dedicar à análise lógica da linguagem usada pela ciência, para esclarecer o conhecimento já construído, mediante o exame do significado dos termos ou conceitos e das relações lógicas entre eles.

É dessa forma que nasce a Filosofia Analítica, oferecendo fundamentação ao caráter técnico de produção do conhecimento. É a vertente norte-americana que influenciou de forma significativa à educação brasileira na década de 60 e 70, de século XX, por meio do ideário tecnicista. As influências ocorreram por conta do Pragmatismo, discutido por Charles Sanders Peirce (1839-1914); William James (1842-1910) e, principalmente, John Dewey (1859-1952), e do

Operacionalismo, desenvolvido por Percy W. Bridgman (1882-1961) utilizados como métodos de análise do conhecimento.

E para melhor compreender esta relação fizemos uma breve colocação sobre o Pragmatismo e o Operacionalismo, uma vez que ambos acabaram por influenciar a educação escolar por meio da Pedagogia Tecnicista. Diante desse contexto ficam mais evidenciadas as competências que passavam a ser exigidas do professor universitário para o desenvolvimento de sua prática pedagógica.

O pragmatismo era, a princípio, um método para estabelecer uma forma de análise empírica do significado dos conceitos usados pelas ciências e pela filosofia. O precursor do pragmatismo, Peirce (1984), afirmava que tudo aquilo que não possa ser expresso por meio de um conceito, não existe na realidade; portanto, apenas os dados experimentais são os elementos que podem afetar a conduta humana. Defendia o autor que o “pragmatismo não deveria ser solução para este ou aquele problema, mas constituir uma técnica auxiliar, capaz de encaminhar a compreensão de problemas de natureza científica e filosófica” (p.59).

Para o pragmatismo a linguagem científica e filosófica exigia que cada termo ou proposição tivesse o seu significado esclarecido por intermédio de um procedimento experimental, isto é, por meio de ações humanas, físicas ou mentais, objetivas, reconhecíveis e repetíveis por qualquer pessoa que estivesse interessada em compreendê-las.

Este procedimento estabeleceria de forma empírica o significado dos termos e conceitos, uma vez que, para esta concepção, os termos científicos só têm significado se puderem ser traduzidos empiricamente. Nesta perspectiva, é que o filósofo e psicólogo norte-americano William James (1979, p. 18), afirmou que o

método pragmático é primariamente, um método de assentar disputas metafísicas que, de outro modo, se estenderiam interminavelmente. [...] é tentar interpretar cada noção traçando as suas conseqüências práticas respectivas.

Para este autor, a verdade se modifica e se expande, continuamente, e para que uma proposição seja considerada verdadeira, nesse contexto, é necessária a comparação, objetivando a verificação da verdade e o seu valor para

a vida concreta. O conhecimento deve ser útil ao homem. A experiência não é aquela meramente experimentada por um sujeito para adquirir um saber, mas é a contínua interação do homem com o ambiente, por meio do qual ele se desenvolve.

Se o Pragmatismo teve seu papel importante para fundamentar a Pedagogia Tecnicista, o Operacionalismo também se fez presente, por meio do físico americano Percy W. Bridgman (1882-1961). O Operacionalismo tinha o propósito de esclarecer a linguagem científica, considerada por este autor como inadequada e que precisava ser analisada e corrigida e, para isso, os conceitos físicos deveriam ser definidos operacionalmente e não mais por intermédio de suas propriedades.

Bridgman, considerava a linguagem científica muito complexa, caso fossem utilizadas todas as regras para se obter o esclarecimento do significado de uma palavra e, nesse sentido, é que os conceitos deveriam ser operacionalizados.

A ciência unitária, buscada pelo positivismo/empirismo lógico, com os seus estudiosos formados pelo Círculo de Viena e pelo Círculo de Berlim, sob orientação da Filosofia Analítica, além de considerar os aspectos biológicos e sociais da ciência, encontrou na Psicologia a possibilidade de satisfazer as máximas da linguagem científica, isto é, clareza, objetividade, utilidade.

O Behaviorismo foi a corrente psicológica aceita por pragmatistas, operacionistas e positivistas lógico, pois a sua estrutura assemelhava-se à estrutura da física. Os behavioristas se empenharam em adotar a linguagem operacionista.

Para esta teoria, o sujeito fica submetido às contingências do meio, e o conhecimento é o resultado da experiência. A ciência consiste em descobrir a ordem nos eventos e na natureza e com isso demonstrar que certos eventos se relacionam uns com outros, de maneira sucessiva, tornando possível a sua utilização e o seu controle.

A educação brasileira teve como principal representante do Behaviorismo, o psicólogo americano, Skinner (1974), que por meio da sua teoria comportamentalista acreditava que a educação deveria ser controlada, concebendo o ensino como “arranjo das contingências de reforço que acelera a

aprendizagem. Um aluno aprende sem que lhe ensinem, mas aprenderá mais eficazmente sob condições favoráveis” (p.17).

O ensino consiste no arranjo e planejamento dessas contingências de reforço. A preocupação deste psicólogo, era com a operacionalização, isto é, oferecer condições para que o aluno estudasse com maior eficácia e desenvolvesse mudanças comportamentais.

O planejamento surge, dessa forma, como fator fundamental para a eficiência e eficácia da instituição escolar, pois é a previsão inteligente e bem calculada de todas as etapas do trabalho escolar que envolve as atividades docentes e discentes, de modo a tornar o ensino seguro, econômico e eficiente. Neste modelo os objetivos comportamentais estavam previamente definidos, o processo deveria ser tecnicamente planejado. A sistematização dos processos de ensino foi atribuída aos especialistas em tecnologia educacional.

A racionalização dos processos educacionais com o objetivo de aumentar a eficiência e a eficácia do trabalho docente buscou subsídios na Teoria Geral da Administração, uma vez que nos processos produtivos fabris, esta teoria tinha alcançado bons resultados.

A Teoria Geral da Administração está relacionada à educação, especialmente relacionada à racionalização das tarefas que devem ser cumpridas pelo homem para se obter os melhores e mais eficientes resultados em termos de produtividade da educação. Esta passa a ser objetivada como mercadoria, e está fundamentada em princípios científicos da Teoria Geral da Administração, cuja preocupação básica é a sistematização e a organização do trabalho nas empresas e seu respectivo controle. Dentro dessa perspectiva teórica a escola passa a ser percebida como uma empresa.

O principal precursor da Teoria Geral da Administração foi Taylor (1903) e que tinha por objetivo buscar a máxima racionalização da ação para garantir que o trabalhador produzisse com maior eficiência. Estas idéias ficaram conhecidas, entre nós, como Taylorismo, que por meio de

estudos de tempo e movimento, os atos de um operário eram subdivididos em operações minuciosas, e padrões de eficiência eram estabelecidos para cada uma dessas operações. A seguir ao trabalhador eram aplicadas regras de administração científica e princípios psicológicos a fim de elevar seu nível de eficiência. A

essência da administração científica era a fragmentação e análise do trabalho e sua posterior reorganização na seqüência mais eficiente possível (SILVA, 1989, p. 70).

A racionalização e o controle do processo produtivo, pela organização do trabalho, criaram os especialistas, fragmentando a função do trabalhador.

O processo administrativo teve também a contribuição de Henri Fayol (1960) que dividiu o processo produtivo em: previsão, organização, comando e controle. Esta sistematização estabeleceu os primeiros estudos sobre o planejamento e a construção do currículo escolar.

O Taylorismo estabeleceu a fragmentação do trabalho docente, pela racionalização dos processos de ensino, atribuindo ao professor a responsabilidade pela aplicação das técnicas e pela verificação dos resultados que já estavam pré-estabelecidos. Por outro lado, foi também influenciado por Fayol com a sistematização do processo administrativo, na qual a educação brasileira estabeleceu, formalmente, a divisão do trabalho na instituição escolar, por meio das diferentes segmentações (faculdades, centros, departamentos), diferentes classes de trabalhadores (docentes, especialistas, diretores, chefes). É dentro desse contexto que se vai produzindo a fragmentação do conhecimento escolar.

Há, também, neste momento, uma grande preocupação com a busca da eficiência e da eficácia nos processos educacionais, cujos especialistas devem trabalhar fundados no enfoque sistêmico, preocupados com a otimização do todo, estabelecendo assim um novo quadro de conceitos e procedimentos, agora fundamentados na Teoria Geral dos Sistemas.

A teoria de sistemas busca a máxima produtividade, pela divisão do trabalho e do seu total controle, uma vez que, segundo Churchman (1971, p. 27), os sistemas

são constituídos de conjuntos de componentes que atuam juntos na execução do objetivo global do todo. O enfoque sistêmico é simplesmente um modo de pensar a respeito desses sistemas totais e seus componentes.

Nesta teoria, é dada uma grande importância aos processos racionais de planejamento, avaliação formativa e somativa; à especialização extrema do trabalho e o uso dos multimeios, visando a otimização do processo pedagógico.

A organização sistêmica foi amplamente difundida na educação brasileira, no âmbito da Lei de Diretrizes e Bases da Educação 5692/71, pelas disciplinas de Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º grau, Didática, Prática de Ensino e Metodologias de Ensino, com o objetivo de desenvolver conteúdos que atendessem a essa exigência sistêmica trazida pelo ideário tecnicista.

O sistema educacional, agora organizado, segundo o modelo de racionalização Taylorista, deveria promover o desenvolvimento econômico do país por meio da qualificação da mão de obra e pela maximização do processo de ensino.

As exigências, cada vez maiores, de aumento da produção no sistema de ensino, exercidas pelas necessidades do modelo de desenvolvimento econômico do país, deram solo à implementação da Teoria Geral dos Sistemas, uma vez que esta “já havia comprovado sua eficiência nos meios empresariais” (MELLO 1986, p.34), e bastava transpô-la para o Sistema Educacional. Se havia dado certo lá na empresa, deveria, por consequência, dar certo na educação. Foi, sem dúvida, sustentada pela relação de causa-efeito.

A partir da aplicação da teoria geral dos sistemas, os processos racionais de planejamento, decisão, análise de tarefas, especialização do trabalho e avaliação, se estabeleceram com o objetivo de aumentar a eficiência e a eficácia do processo pedagógico.

O planejamento educacional, numa perspectiva sistêmica, pode ser esquematizado, segundo Martins (1941), da seguinte maneira: a) inputs, ou insumos, que são os elementos que entram no sistema, isto é, as condições iniciais do educando; b) Processo da informação consta de atividades previstas, capazes de promover a modificação da realidade; c) Outputs ou exsumos, que é o resultado que se pretende atingir.

O planejamento sistêmico do processo de ensino destaca a fase de elaboração dos objetivos educacionais, como sendo a de maior relevância, uma vez que a aprendizagem, para a Pedagogia Tecnicista, está na modificação dos comportamentos, e estes são previstos e expressos nos objetivos.

A determinação dos objetivos é considerada, por Bloom (1973, p.21), como sendo uma das decisões mais complexas do planejamento, uma vez que os objetivos educacionais “são formulações explícitas das mudanças que, se espera, ocorram nos alunos mediante o processo educacional”.

A definição dos objetivos, segundo Tyler (1979, p. 136), consiste em expressá-los em duas dimensões, isto é, o “comportamento deve ser explicitado com minúcia, e o conteúdo deve ser bem definido nos termos da utilidade que terá para o educando”.

A teoria da Comunicação era responsável pela retralimentação do sistema escolar, se constitui, de acordo com Turra (1975), através de três elementos: a fonte, a mensagem e o destinatário. O controle da informação se dá pelo feedback, de forma que a fonte ou o emissor, através de mecanismos adequados, façam com que a mensagem chegue ao destinatário, com o máximo de precisão.

O processo de comunicação, para a pedagogia tecnicista, era segundo Turra (1975), compreendido como um fluxo linear, de mão única. Com o desenvolvimento da teoria da comunicação, esse entendimento passou para um modelo de ênfase na relação professor aluno, e se fundamenta na transmissão linear e consecutiva de informações e na superioridade do emissor.

A Teoria da Informação, de origem funcionalista, baseava-se no modelo matemático da comunicação e, de acordo com Gadotti (1987), por meio deste modelo, a comunicação que antes era entendida como um ato de partilhar, adquire o significado de transmitir, e acima de tudo, uma teoria do rendimento informacional, ou seja, tem o objetivo de melhorar a velocidade de transmissão das mensagens, diminuir as suas distorções e aumentar o rendimento global do processo de transmissão de informação.

A qualificação necessária ao professor está em transmitir informações eficientemente precisas, objetivas e rápidas, eliminando qualquer sinal de subjetividade. O material instrucional encontra-se sistematizado nos manuais, nos módulos de ensino e nos audiovisuais, e estão fundamentados principalmente nos trabalhos de Skinner (1974), Gagné (1962), Bloom (1956) e Mager (1962).

O aluno era entendido como um sujeito passivo, que recebe uma série de informações prontas. O ensino, segundo essa concepção, é encarado apenas como transmissão de conhecimentos. Dessa forma, a avaliação assume o papel

de julgamento, pois o ensino é um processo de condicionamento às respostas que se quer obter.

Finalmente podemos estabelecer a trajetória teórica da Pedagogia Tecnícista, situando as correntes teóricas e suas contribuições para a instituição do ideário tecnicista.

O positivismo lógico, difundido pelo círculo de Viena e do Círculo de Berlim, atribui critérios de verdade aos conhecimentos produzidos, através da negação aos argumentos metafísicos, considerando apenas os conceitos possíveis de mensuração empírica, e da Lógica Formal com o princípio de unificação da linguagem científica.

Os processos da verificação e legitimação de conceitos eram fundamentados pela Filosofia Analítica que, no Brasil, se manifestou pelo Pragmatismo e Operacionalismo, com princípios empiristas de produção de conhecimento. A corrente psicológica comportamentalista de Skinner, o Behaviorismo, apresenta-se como teoria que atende aos pressupostos do positivismo lógico, também denominado de Neo-Positivismo.

A Teoria Geral da Administração, apoiada em Taylor e Fayol, ofereceu subsídios para a racionalização dos processos de produção, visando à eficiência e eficácia no trabalho. A sistematização para otimização da produção através da divisão do trabalho e do seu total controle está formalizada na Teoria dos Sistemas e é intersubjetivada pelos especialistas em tecnologia educacional.

Após esta trajetória feita pelos fundamentos teóricos e filosóficos nos quais se constitui a Pedagogia Tecnícista, vamos analisar as exigências da prática pedagógica, situando dessa forma os saberes necessários ao professor tecnicista.

2.8 AS COMPETÊNCIAS EXIGIDAS PELO IDEÁRIO TECNICISTA.

Nos estudos até aqui realizados, nos preocupamos em trazer e discutir os modelos teóricos que subsidiaram a Pedagogia Tecnícista, como um dos instrumentos para se alcançar o desenvolvimento econômico-social, por meio da educação escolar. Considerando que a relação da escola com o trabalho está inserida em um processo histórico, pudemos perceber o vínculo entre trabalho

produtivo e educação. No capitalismo, o mercado assume valores quase absolutos, e a escola é vista como instrumento de qualificação. Para compreendermos o tipo de qualificação exigida do professor frente às novas exigências do modelo de produção, situamos a instituição escolar reorganizada sob a perspectiva da Pedagogia Tecnicista.

A Pedagogia Tecnicista ganha força e se destaca em um momento histórico brasileiro: a necessidade e a urgência do desenvolvimento industrial e tecnológico em razão da vinculação da economia nacional (capitalismo dependente e periférico) à economia européia e, principalmente, à americana.

Neste momento a sociedade brasileira vê-se rodeada de conceitos estendidos à produtividade e as competências, e que marcaram, também, a educação brasileira: eficiência, eficácia, rendimento, treinamento, gerência, análise sistêmica, hierarquia, planejamento, custo-benefício, produtividade. No âmbito da educação escolar estes conceitos estão relacionados ao movimento da tecnologia educacional, influenciando diretamente as ações das instituições escolares, independentemente, se públicas ou se particulares.

A tecnologia educacional representa a racionalização do ensino em todas as formas e níveis, tendo em vista a eficiência, entendida, aqui, pelos critérios de economia de recursos, nesse período, escassos, e pela eficácia, medida pela adequação do produto às necessidades pré-estabelecidas pelo modelo de desenvolvimento vigente. Assim, o sistema educacional brasileiro absorveu o modelo empresarial, na busca pela maximização dos rendimentos e minimização dos recursos.

O modelo empresarial estava sistematizado pela Teoria Geral dos Sistemas, que tinha como propósito principal o controle e a racionalização do processo produtivo. Em função do novo modelo de desenvolvimento, os mecanismos de controle tornaram-se cada vez mais centralizados, tornando de fundamental importância que algumas competências fossem exigidas das instituições escolares e absorvidas por elas e pelos professores. Essas competências que qualificariam os professores seriam necessárias para a formação de indivíduos que servissem de mão-de-obra especializada para atender ao processo de industrialização.

As funções do professor ficaram definidas a partir da aplicação da Teoria Geral dos Sistemas, que reorganizou os processos pedagógicos e administrativos da escola, nos quais o planejamento, a análise operacional das tarefas, a especialização do trabalho e a avaliação eram vistos como procedimentos para aumentar a eficiência e a eficácia do processo educacional.

A hierarquização de funções na escola separa o trabalho do professor, agora de executor do processo, da supervisão e da administração que têm a função de exercer o controle do processo, cujos especialistas são responsáveis pela definição do conteúdo e do planejamento. Evidencia-se, neste momento, a separação das fases de concepção e de aplicação. Além da divisão social do trabalho, os procedimentos de avaliação, os recursos de ensino e os procedimentos didáticos, sofrem mudanças substanciais.

Segundo Ghiraldelli Jr. (1987), a escola é, para esta tendência pedagógica, tão somente “uma organização capaz de produzir elementos adaptáveis ao mercado de trabalho” (p.25), e “está, antes de tudo, empenhada em fornecer o indivíduo correto no local correto no sistema capitalista” (p.25). Já em relação aos conteúdos escolares, a Pedagogia Tecnicista “não está interessada nem na discussão dos modelos nem na aprendizagem do processo de aquisição, mas sim na possibilidade de fornecer ao aluno informações objetivas e rápidas para o seu bom desempenho no trabalho, em testes ou exames” (p.25–26). Quanto aos métodos didáticos, para esta pedagogia “o centro do processo educativo não é nem o professor nem o aluno, mas sim os meios didáticos. São os manuais, os filmes, os *slides*, as cartilhas de ensino programado, os módulos de ensino que comandam o processo educativo” (p.26).

Neste contexto, fundado na Pedagogia Tecnicista, a prática pedagógica do professor consiste na solução instrumental de problemas mediante a aplicação de um conhecimento teórico e técnico, previamente disponível, procedente da pesquisa científica. A proposta didática apontada por Mello (1986), estava estabelecida a partir do enfoque sistêmico da educação, que tinha como preocupação básica “a descrição e a especificação dos objetivos, o desenvolvimento dos componentes de instrução, a análise das condições ambientais, a avaliação somática, a implementação e o controle” (p.42)

O aspecto fundamental da prática pedagógica fica, desta forma, estabelecido, por meio de procedimentos técnicos de diagnóstico e análise operacional das situações de aprendizagem. A prática pressupõe a aplicação desses procedimentos. A concepção de ciência aplicada pressupõe o desenvolvimento de estratégias e procedimentos, tanto de diagnóstico como de solução de problemas, e identifica os procedimentos fundamentais sob os quais, se desenvolvem as práticas pedagógicas, bem como, sua relação com o conhecimento avaliado como necessário.

A prática pedagógica é considerada como aplicação de procedimentos e meios técnicos para alcançar determinados objetivos. Cabe, desta forma, às ciências a definição de conceitos, segundo os quais, se estabelecem os procedimentos educacionais. Para a elaboração destes conceitos, que devem estar fundamentados cientificamente, requer-se um determinado conhecimento que estabeleça relações entre antecedentes e conseqüentes, ou seja, um conhecimento que fundamenta as relações de causa e efeito.

Nesse contexto, a Psicologia, por meio das teorias comportamentais, oferece subsídios teóricos que permitem as possibilidades para antecipar as conseqüências de determinado processo. Foi esse tipo de conhecimento que Skinner desenvolveu em seus estudos comportamentais, cujo interesse constitutivo é a relação de causa e efeito; é o condicionamento humano, isto é, a ação sobre os objetos/sujeitos para obter deles os resultados desejados.

Ao se valer da concepção de tal ação instrumental sobre os alunos, e do uso de um conhecimento capaz de prever o comportamento, a instituição escolar estava pressupondo que a prática pedagógica desenvolvida pelos professores pudesse, nesse momento histórico ser tecnicista, comportamentalista, sistêmica e orientada por princípios da teoria da administração.

Tecnicista, pelo fato de que o ensino era tratado em função de uma tecnologia que, além da aplicação de conhecimentos científicos, envolve um conjunto de técnicas diretamente aplicáveis em situações concretas de sala de aula;

Comportamentalista, uma vez que, a metodologia e os princípios utilizados nessa abordagem derivam da análise experimental do comportamento;

Sistêmica, conforme Turra (1975), “requer atividade ordenadora, estabelece limites, delimita variáveis, fornece hipóteses de investigação e envolve organização e seleção de critérios, bem como procedimentos sistemáticos” (p.91); Orientada pela Teoria da Administração, que situa a escola, conforme Mizukami (1986), como uma “agência educacional, que deverá adotar forma peculiar de controle, de acordo com os comportamentos que pretende instalar e manter” (p.29).

Assim, o professor teria a responsabilidade de desenvolver o sistema de ensino-aprendizagem, de forma que o desempenho do aluno seja maximizado, considerando os fatores de economia de tempo, esforços e custos. Era papel do professor assegurar a aquisição dos comportamentos desejados, por meio da aplicação de técnicas de intervenção, bem como arranjar as contingências de reforço. O conhecimento pedagógico relevante para a Pedagogia Tecnicista é, sobretudo, aquele que estabelece os meios mais eficientes para alcançar um fim predeterminado.

O pressuposto que aqui se manifesta é que o conhecimento pedagógico disponível dirige a prática, proporcionando os meios para reconhecer os problemas e solucioná-los, e que, dispõe antecipadamente de um conhecimento preciso sobre quais os resultados desejados e o modo de alcançá-los. No entanto, considerando essa concepção do conhecimento pedagógico do professor como norteador da prática, fica subentendido que é possível estabelecer de antemão, tanto os comportamentos que se pretende como os procedimentos adequados para alcançá-los.

O professor, na concepção da Pedagogia Tecnicista, é o que assume a função de “aplicador” de técnicas e métodos e da conquista dos objetivos, o Planejamento é feito por especialistas e técnicos de educação. Os meios e os recursos passam a ser o centro da prática educativa. O conteúdo se torna instrumental, sendo centralizado na organização racional do processo de ensino. O mais importante são os objetivos a serem alcançados e é a partir desses objetivos que todos os conteúdos são estruturados e ordenados numa seqüência lógica que atenda aos princípios de eficiência, racionalização e produtividade.

2.9 CONSIDRAÇÕES SOBRE O TAYLORISMO, O FORDISMO E A EDUCAÇÃO

As profundas modificações que ocorreram no mundo do trabalho trouxeram novos desafios à educação. As novas demandas impostas pela globalização da economia e pela reestruturação produtiva exigiram da educação uma nova preparação do cidadão para o trabalho.

O Taylorismo / Fordismo exigiam uma divisão social e técnica do trabalho, marcada pela separação do trabalho intelectual e do instrumental em decorrência das relações de classe que determinavam as funções a serem exercidas por dirigentes e trabalhadores no mundo da produção.

A organização de base taylorista / fordista do trabalho determinou a proposta pedagógica da educação escolar, e deu origem à tendência pedagógica tecnicista na qual, embora privilegiasse ora a racionalidade formal ora a racionalidade técnica, sempre contemplou a divisão entre pensamento e ação.

Compreender os movimentos e passos necessários a cada operação, memorizá-los e repeti-los em uma determinada seqüência demandava uma pedagogia que objetivasse a uniformidade de respostas para procedimentos padronizados, tanto no trabalho quanto na vida social, ambos regidos por padrões de desempenho que foram definidos como adequados ao longo do tempo (KUENZER, 1998).

Assim, a formação escolar e profissional buscava o desenvolvimento da capacidade de memorizar conhecimentos e repetir procedimentos em uma determinada seqüência. A escola, organizada de forma rígida, hierarquizada e centralizada, assegurava preparação necessária à vida social e produtiva.

Na escola pelo uso da pedagogia tecnicista baseada na aplicação de técnicas derivadas de um conhecimento especializado, o trabalho do professor relacionava-se com o domínio técnico demonstrado no conhecimento dos procedimentos adequados de ensino e em sua aplicação.

A competência do professor se encontra-se no conhecimento de metodologias de ensino, no domínio de procedimentos de gestão e funcionamento do grupo em sala de aula e no manejo de técnicas de avaliação da aprendizagem.

O conhecimento pedagógico relevante, a partir da racionalidade técnica, é segundo Kuenzer (1998) aquele que estabelece os meios mais eficientes para alcançar os objetivos predeterminados pela equipe de especialistas, responsáveis pelo planejamento educacional.

A separação hierarquizada entre aqueles que planejam e aqueles que executam supõe uma dependência dos segundos com relação aos primeiros, bem como uma subordinação às condições implícitas do conhecimento técnico. Deste modo, os professores não só assumiam uma dependência em relação a um conhecimento prévio que não elaboravam, como também à sua finalidade.

A concepção de qualificação nasceu associada à concepção de desenvolvimento socioeconômico, da necessidade de planejar e racionalizar os investimentos do Estado no que diz respeito à educação escolar, com o objetivo de garantir maior adequação entre as demandas ocupacionais e do sistema educacional.

A necessidade de qualificação gerou uma série de políticas educacionais voltadas para a criação de sistemas de formação profissional, estreitamente vinculados às demandas e necessidades dos setores mais organizados do capital e de suas necessidades técnico-organizativas. Sobre essas adequações, Paiva (1995, p. 76) diz que

por muitas décadas a economia e o planejamento da educação trabalharam com a qualificação formal. Planejava-se a maneira de obter um número x de diplomas em determinadas áreas ou setores profissionais, de acordo com projeções de demanda. Calculava-se a taxa de retorno através de diferenciais de rendimentos (salários) em função do número de anos de escolaridade ou da posse de um diploma; media-se a relação custo-benefício social dos investimentos em educação, fosse por meio de considerações globais sobre o atendimento de metas econômicas nos países socialistas, fosse por meio de indicadores indiretos nos países capitalistas. Nestes, o mercado requeria força de trabalho diplomada, atestados de conclusão de curso.

Esta concepção de qualificação foi definida a partir da função a ser ocupada no processo de trabalho, estabelecida nas normas organizacionais da empresa, de acordo com a lógica do modelo taylorista/fordista de organização do trabalho. Em termos operacionais, as organizações, inclusive a escola, operam

com representações sistemáticas e formalizadas sobre as tarefas e habilidades por meio dos manuais de rotina de trabalho e de cargos e salários.

Assim, os trabalhadores são preparados exclusivamente para desempenhar funções específicas e operacionais. Esta concepção de formação profissional está apoiada numa concepção comportamental rígida, por meio da qual o processo de ensino e aprendizagem deve estar organizado em numa seqüência lógica, objetiva e operacional, enfatizando os aspectos técnico-operacionais em detrimento de sua fundamentação mais teórica e abrangente.

A hierarquia, característica do modelo taylorista de trabalho, é estabelecida a partir de uma escala de qualificações profissionais, e de escolaridade. Assim, “legitimando a representação de que os que comandam e possuem uma posição mais elevada na hierarquia de especialização, são os mais competentes e por sua vez, o executor, o prático, sempre incompetente” (KUENZER 1985, p. 100).

Dessa forma, a escola funciona como mecanismo de acesso às posições qualificadas, mascarando os demais mecanismos sociais e organizacionais que condicionam o acesso e a manutenção dos trabalhadores no mercado formal de trabalho. Assim, a escola sustenta a representação social de que os níveis hierárquicos de qualificação legitimam e justificam a separação entre o trabalho manual e o trabalho intelectual.

A escola por sua vez, constituiu-se historicamente como uma das formas de materialização desta divisão. Ela é o espaço por excelência, do saber teórico divorciado da práxis, representação abstrata feita pelo pensamento humano, e que corresponde a uma forma peculiar de sistematização, elaborada a partir da cultura de uma das classes sociais. (...) Assim a escola, fruto da prática fragmentada, expressa e reproduz esta fragmentação, através de seus conteúdos, métodos e formas de organização e gestão (KUENZER 1985, P. 79-80).

As considerações feitas, até aqui sobre a relação da escola com o sistema produtivo, indicam que a concepção de educação bem como os processos formativos são funcionais e orientados para a reprodução das relações sociais de produção, uma vez que, essa visão produtivista, desencadeou uma nova função econômica atribuída à escola, na qual “prevalece a busca pela produtividade

guiada pelo princípio de racionalidade, que se traduz no empenho em se atingir o máximo de resultados com o mínimo de dispêndio” (SAVIANI, 2002, p. 23).

Sobre a relação entre escola e sistema produtivo, Frigotto (1993) procura mostrar as diferentes mediações que a prática educativa escolar estabelece com o modo capitalista de produção. Segundo ele, os vínculos entre educação e mercado não são diretos pela própria natureza e especificidade da prática educativa.

O autor não aceita a definição da escola apenas como um aparato ideológico, reproduzidor das relações sociais de produção, mas a aponta, como instituição inserida no movimento geral do capitalismo e, nesse sentido, pode ser um instrumento de superação e negação das relações sociais de produção que determinam a separação entre o trabalho manual e intelectual.

No entanto, observamos que a organização do trabalho pedagógico acontece em meio a uma organização social historicamente determinada e que a educação como mediadora dos interesses dominantes assumiu o papel fundamental para potencializar o crescimento econômico e garantir o bom desempenho do mercado.

3. AS DEMANDAS EDUCACIONAIS FRENTE AO TOYOTISMO

A crise do final da década de 1960 e início da década de 1970 está relacionada, fundamentalmente, à crise da estrutura do capital, que, na tentativa de recuperação de seu ciclo reprodutivo, deflagra intensas transformações no próprio processo produtivo, pelas vias de novas formas de acumulação.

As tentativas de resolver os problemas gerados pela crise do capitalismo, que geraram esse movimento, são responsáveis por modificações importantes no campo do trabalho, como a introdução de novas tecnologias.

Nos países de desenvolvimento tecnológico acelerado, a acumulação de capital se fortificou, as mudanças tecnológicas foram inseridas no mundo da produção fabril, provocando intensas modificações em toda a sociedade sobre esse processo Antunes (1999) afirma:

[...] a classe-que-vive-do-trabalho sofreu a mais aguda crise deste século, que atingiu não só a sua materialidade, mas teve profundas repercussões na sua subjetividade e, no íntimo inter-relacionamento destes níveis, afetou a sua forma de ser (p. 15).

Harvey (1989) atribui as transformações à recessão iniciada em 1973, momento em que a crise estrutural do capitalismo, gerada pela modificação do padrão Taylorista de acumulação, exigiu uma reestruturação do capital.

O modo de produção Taylorista/Fordista, desde o término da Segunda Guerra começou a apresentar fragilidades. O modo de produzir não mais correspondia às demandas do sistema capitalista. Sua derrocada deu-se mais precisamente em 1973 (CORIAT, 1988).

O modelo de produção industrial fundamentado no princípio Taylorista/Fordista, de produção em massa, perde a exclusividade e, nesse contexto, inicia-se uma nova fase, chamada acumulação flexível, por ser capaz de produzir, a partir da mesma organização básica, produtos diferentes sem exigir maior reorganização do processo produtivo, revelando assim seu caráter flexível (CORIAT, 1988).

Esse novo modelo foi sustentado a partir do modelo de produção criado pelos japoneses, o Toyotismo, com novos conceitos de organização da produção,

sendo a inserção das novas tecnologias da informação a principal responsável por essa revolução.

No final da década de 60 a empresa japonesa Toyota já estava dentro da nova forma de produção flexível. Os princípios científicos ideológicos e organizacionais desse modelo passaram orientar as organizações empresariais como modelo de administração e já na década de 80, tornou-se a ideologia universal da produção sistêmica do capital.

3.1 TOYOTISMO

Na década de 50, o engenheiro japonês Eiji Toyoda, ficou alguns meses em Detroit nos Estados Unidos, conhecendo a indústria automobilística americana dirigida pela linha Fordista de produção.

Toyoda ficou impressionado com as gigantescas fábricas, a quantidade de estoques e o alto número de funcionários. Para ele, considerando que seu país fora arrasado pelo período pós-guerra, não teria condições de desenvolver uma forma semelhante de produção.

Para conseguir competir, então, nos grandes mercados, a Toyota precisaria modificar e simplificar o sistema da empresa americana Ford. Na procura de soluções para esse encaminhamento, Toyoda e o engenheiro especialista em produção Taichi Ohno iniciaram um processo de desenvolvimento de mudanças na produção.

Introduziram técnicas, que possibilitaram o ajuste das máquinas rapidamente durante a produção, para ampliar a oferta e a variedade de produtos, pois para eles era lá que se concentrava a maior fonte de lucro. Obtiveram excelentes resultados com essa idéia e ela passou a ser a essência do modelo japonês de produção.

A falta de espaço para armazenamento da produção era um obstáculo, por isso, as mercadorias deveriam ter giro rápido. Assim regras criteriosas foram incorporadas gradativamente à produção, caracterizando o que passou chamar toyotismo, (ou Ohnismo, devido aos nomes Toyoda e Ohno).

E assim planejou-se um modelo de produção composto por: automatização, *just-in-time*, trabalho em equipe, administração por estresse,

flexibilização da mão-de-obra, gestão participativa, controle de qualidade e sub-contratação.

A automatização Trata da utilização de máquinas capazes de parar automaticamente quando surgem problemas. Assim, o trabalhador que até então era treinado para desenvolver seu trabalho em uma única máquina pode, agora se responsabilizar por várias, o que diminui a quantidade de trabalhadores necessários numa linha de montagem (GOUNET, 2000).

Just-in-time (na hora certa) surgiu da necessidade de criar uma alternativa aos poucos espaços para armazenar estoques, sejam eles matérias-primas, peças intermediárias ao processo produtivo ou mercadorias já produzidas, e da escassez de recursos para manter a produção parada. Consiste em detectar a demanda e a produção de bens em função da necessidade específica (GOUNET, 2000).

Just in time é uma expressão que significa “bem na hora”, e é um sistema de produção em que o produto chega ao consumidor, de acordo com a demanda. No momento exato em que for necessário. Este sistema reduz os custos operacionais, já que diminui a necessidade da mobilização e manutenção de espaço físico, principalmente na estocagem.

Desta forma, a demanda a ser produzida será definida após ter sido efetivada sua venda, mantendo um fluxo de produção contínuo. Para isso criaram os sistemas visuais de informação – Kanban - sistema, formado por um conjunto de cartões que indica a quantidade necessária de matéria-prima ou de peças intermediárias a serem produzidas.

O Kanban, criado pela Toyota japonesa, diferencia-se do sistema de cartões de informações que acompanham a produção nos moldes industriais tradicionais, pois estes se baseavam em um planejamento *a priori* da produção. O Kanban funciona como chamada para a quantidade a ser produzida pelas unidades anteriores, fazendo com que a produção seja acionada do fim para o início (CATTANI, 2002)

O trabalho em equipe: estratégia usada para racionalizar a utilização de mão-de-obra. A idéia consiste em agrupar os trabalhadores em equipes, com a orientação de um líder, que teria a função de coordenar o grupo e substituir qualquer um que venha faltar (GOUNET, 2000).

Enquanto no fordismo cada trabalhador é responsável por uma parte da produção e após realizá-la a passa adiante para que outro trabalhador realize a parte que lhe cabe, no toyotismo vemos eliminado esse tempo entre um trabalhador e outro, adequando-se a cadeia de montagem.

Na cadeia de montagem, quem se movimenta é o produto em fase de produção, através de robôs ou de esteiras; assim são eliminados muitos segundos que seriam gastos para que um trabalhador levasse o produto de um posto de trabalho a outro. Além disso, cada trabalhador deveria descobrir outros “tempos mortos” a fim de diminuir cada vez mais o tempo de produção de determinada peça (GOUNET, 2000).

A administração por estresse: O trabalho em equipe representa, na verdade, a pressão que cada trabalhador sofre para desempenhar sua função com qualidade, sob pena de ser rejeitado pelo grupo, ainda que neste grupo todos se encontrem nas mesmas condições (GOUNET, 2000).

O autor demonstra as condições de estresse em que são submetidos os trabalhadores, citando um exemplo sobre o funcionamento dos trabalhos em grupos:

Os trabalhadores vêm trabalhar doentes, os ausentes não são substituídos e o time deve se desembaraçar sem ele [...] aquele que não se sente bem vem para a empresa ainda assim, para evitar sobrecarregar seus colegas. Em certos casos, esses últimos foram procurar o doente para trazê-lo para a cadeia de montagem. Essa cadeia de caça aos doentes é introduzida de forma geral na indústria automotiva mundial (GOUNET, 2000).

A flexibilização da mão-de-obra: Para o trabalhador é preciso ser polivalente para assumir qualquer posto que se faça necessário. E para isso é implantado um processo de qualificação da mão-de-obra por meio da educação do povo, objetivando alcançar um de seus princípios fundamentais: a eliminação de desperdício (GOUNET, 2000).

A gestão participativa: os trabalhadores assumem um posto de liderança frente a um grupo (líderes coordenadores da linha de montagem, por exemplo) e, com a ilusão de se tornarem “gerentes”, passam a responder pela marcha da produção, ao mesmo tempo em que executam o processo de controle de qualidade (GOUNET, 2000).

A sub-contratação para as funções essenciais dentro da fábrica a empresa seleciona os trabalhadores efetivos e para as demais funções destina-se um salário mais baixo, carga horária maior, serviços desqualificados e nenhum vínculo empregatício ou sindical (GOUNET, 2000).

Os princípios organizacionais do toyotismo, no decorrer dos anos 80, foram adotados por várias corporações nos EUA, Europa, Ásia e América Latina, principalmente no setor industrial. Assim o toyotismo assumiu um valor universal e passou a mesclar-se com outras vias de racionalização do trabalho, para dar maior eficácia à lógica da flexibilidade.

Do mesmo modo, o trabalho opera frente a um sistema de máquinas automatizadas. Além da flexibilidade dos meios de produção, é preciso também a flexibilização da organização do trabalho, e para isso faz-se necessária agilidade na adaptação do maquinário e dos instrumentos para que novos produtos sejam elaborados.

Esta é uma das maiores dificuldades para a expansão do toyotismo junto às estruturas produtivas já existentes. Ao contrário da verticalização administrativa, imposta pelo fordismo, o toyotismo apresenta uma horizontalização, reduzindo assim, o âmbito de produção da montadora e estendendo-se às subcontratadas, por meio do processo de terceirização na produção de produtos básicos.

Essa horizontalização exige a expansão dos métodos e procedimentos para toda a rede de fornecedores. Desse modo, kanban, just-in-time, flexibilização, terceirização, subcontratação, controle de qualidade, eliminação do desperdício, gerência participativa, sindicalismo de empresa, entre tantos outros elementos, propagaram-se intensamente.

Esses princípios organizacionais tornaram-se modismo entre os consultores de Recursos Humanos e demais especialistas em contratação e recolocação de profissionais. Somente as empresas que estão integradas a tais princípios são consideradas empresas-modelo, dignas dos certificados de qualidade ISO 9000, 9001, 9002, e outros.

Assim, as transformações promovidas pelo capital atingem dimensões globais, uma vez que, o que é importante para os fins capitalistas, deve ser adotado por todos aqueles que integram o sistema capitalista. Por isso, instauram-se os programas e certificados de “qualidade total” (ANTUNES, 1999).

A projeção universal do toyotismo está relacionada ao sucesso da indústria manufatureira japonesa, e foi impulsionada, em sua gênese sócio-histórica, pelas exigências do capitalismo mundial, das novas condições de concorrência e de valorização do capital. A partir do Toyotismo, o capital tornou-se o novo complexo de reestruturação produtiva sob o novo regime de acumulação flexível.

Com o esgotamento da produção rígida, o modelo flexível apresenta-se como solução para suprir as demandas do sistema produtivo. Ocorreu uma mudança de paradigma na produção, sustentado em novos conceitos de organização da produção, sendo a inserção das novas tecnologias da informação a principal responsável por essa revolução.

A produção flexível foi assim denominada, de acordo com Coriat (1994), pela capacidade de produzir, a partir da mesma organização básica, produtos diferentes sem exigir uma reestruturação do processo produtivo, estabelecendo assim o seu caráter flexível, por meio de processos auto-controláveis e auto-ajustáveis por conta das inovações tecnológicas da informatização e automação da fábrica.

As máquinas são informatizadas, e os robôs assumem as tarefas de maior risco e as malhas de produção são alimentadas por *trolleys* automatizados, processo este, diferente daquele utilizado pela linha rígida de montagem feita por meio de vagonetes movidos pelos operários.

Essa evolução provocou maior integração das seqüências na linha de produção [...] para eliminar, ao máximo, os tempos “mortos” da produção, reduzindo os tempos gerais de circulação (alimentação-transferência) e buscando elevar, numa mesma fração de hora, os tempos de ocupação efetiva da maquinaria, dos manipuladores, ou dos homens para o segmento de tarefas não-automatizadas (CORIAT, 1988, p. 27).

Neste sentido, a produção flexível possibilita uma aceleração da produção em função da natureza do produto. Produzir para explorar pequenos nichos de mercados, com produtos específicos é o meio encontrado pelas empresas para sobreviver em um mercado cada vez mais competitivo e recessivo.

O toyotismo trouxe as novas tecnologias microeletrônicas para produção, sistema que exige um novo tipo de envolvimento do operário, e, portanto, uma nova relação do trabalho com o capital. Assim, o toyotismo se apresenta como

uma nova lógica de produção de mercadorias com novos princípios de administração da produção, de gestão da força de trabalho, com objetivo de constituir uma nova hegemonia do capital na produção.

Para Anglietta (1978), o toyotismo é um estágio superior de racionalização do trabalho, que não rompe, a rigor, com a lógica do Taylorismo-Fordismo. Ao desenvolver-se em dimensão universal, as novas práticas gerenciais, como *just in time* e *kanban*, assumiram uma nova significação para os meios de produção, e surgem como uma nova via de racionalização do trabalho.

A constituição do toyotismo tornou-se adequada à nova base técnica da produção capitalista, vinculada à III Revolução Industrial, que exige uma nova subjetividade operária, uma vez que, as novas tecnologias de base microeletrônica em virtude de sua complexidade e altos custos, exigem novas competências dos operários em cooperar com a produção.

Deste modo, segundo Coriat (1994), uma característica central do toyotismo é a vigência da "manipulação" do consentimento operário, objetivada em um conjunto de inovações organizacionais, institucionais e relacionais no complexo de produção de mercadorias, que permitem "superar" os limites postos pelo Taylorismo-Fordismo.

A informatização tornou-se a base de sustentação do novo sistema, potencializando os projetos de peças e equipamentos, reduzindo seu tempo de criação e possibilidades de suas simulações. Em relação à execução das programações dos ajustes das máquinas, o processo informatizado acelerou a produção. Este sistema, segundo Braverman (1974) reduz o tempo para uma peça que antes exigia quatro a cinco horas para apenas vinte ou trinta minutos.

A racionalização proporcionada pelo uso da máquina é vista por Coriat (1988) como o grande objetivo do modelo de produção flexível, considerando que para o autor o modelo Taylorista tinha como objetivo a intensificação do trabalho desenvolvido pelos operários. Aqui o importante é a produtividade da máquina que acontece pela otimização do tempo de operação e do tempo de circulação.

As inovações tecnológicas constituem as bases para que a flexibilidade seja incorporada ao processo produtivo, uma vez que, rompe com o paradigma produtivo estabelecido a partir da primeira revolução industrial, no qual o

trabalhador se submetia à máquina e à estrutura organizacional, como pressuposto para o aumento da produtividade.

A concentração de trabalhadores deixa de ser uma condição necessária para o aumento da produção, uma vez que o modelo tecnológico com características de flexibilidade estabelece novas exigências para o processo de trabalho, permitindo, dessa forma, que o conhecimento seja compartilhado e que os mecanismos de autocontrole sejam incorporados ao processo produtivo.

Para Stewart (1998) os processos de trabalho

perdem peso e valor na estrutura de empregos e da massa de salários e ordenados, tendendo a ser substituídos pela máquina flexível; ao mesmo tempo, os projetos para inovação, *locus* exclusivo do capital humano ganham peso tanto na estrutura de emprego, como principalmente na de salários, tendendo a manipular um número e valor crescentes de informações estocadas. (p. 6).

O Toyotismo busca a superação da concepção que prevaleceu no modelo Taylorista/Fordista, e se relaciona com o novo modelo tecnológico por meio de diferentes estratégias: o modelo japonês, centrado na abordagem da qualidade; as propostas de reengenharia organizacionais, fortemente apoiadas na absorção de componentes tecnológicos de informação; e as concepções relacionadas ao aprendizado organizacional e à gestão do conhecimento.

3.2 O TOYOTISMO E A QUALIDADE TOTAL

As mudanças na forma de gestão nas organizações proporcionaram para muitas empresas os meios e as condições necessárias para seu crescimento, desenvolvimento e sobrevivência no mercado. A evolução dos conceitos e métodos sobre como organizar empresas, tem sido bastante intensa, proporcionando a geração de filosofias, técnicas e ferramentas dedicadas a tornar as empresas competitivas.

Partindo dos conceitos tradicionais de como administrar empresas, chegou-se à Gestão pela Qualidade Total, na qual, muitas técnicas e formas de gestão foram criadas, aprimoradas ou redefinidas. Todas elas têm o único propósito de criar as condições adequadas nas organizações para obter os melhores

resultados. Obter a máxima produção com o menor uso de recursos tem sido a busca dessas técnicas, possibilitando a melhoria da atuação organizacional.

O modelo de gerência criado pela indústria japonesa, no final da década de setenta, serviu como referência para reformulações organizacionais, desde as grandes indústrias automobilísticas internacionais até o comércio e os serviços. O modelo organizacional criado a partir do Toyotismo, baseia-se na existência de grupos de engenheiros de projetos, programadores e operários para discutir e implementar a manutenção e melhorias nos processos instituídos.

Esse modelo permite a identificação e a introdução da avaliação do desempenho dos trabalhadores em todos os estágios do desenvolvimento e da implementação dos produtos ou serviços, sendo a qualidade responsabilidade de todos os participantes da estrutura organizacional.

A abordagem japonesa pressupõe uma incorporação progressiva das pessoas nos processos de trabalho, buscando maior produtividade e qualidade dos produtos. Segundo Rifkin (1995), o modelo japonês de produção substitui a tradicional hierarquia gerencial, por equipes multi-qualificadas organizadas em grupos de trabalho, ligadas diretamente à produção.

O trabalho desenvolvido por meio de equipes permite maior compartilhamento de informações e maior domínio do processo de produção, assim, superando, por meio da informação, problemas enfrentados pelo Taylorismo/Fordismo na sua estruturação organizacional: inflexibilidade produtiva, excesso de perda de produção, excesso de estoques, pouca capacidade inovadora, e pouca diversidade e variedade do produto final.

Face ao desenvolvimento e implantação das novas tecnologias, as exigências de reformulações organizacionais tornam-se crescentes, com o objetivo de responder às crescentes pressões econômicas e à intensa concorrência. Assim, a necessidade de resultados mensuráveis, exige uma reengenharia de processos.

Para Davenport (1994) a possibilidade de se implementar novos instrumentos de verificação nos processos de trabalho torna-se possível, abrangendo tanto a maneira de se ver e estruturar a atividade como também de melhorá-la. O autor afirma que “é uma abordagem revolucionária voltada para a reestruturação dos processos, fundindo tecnologia de informação com o

gerenciamento de recursos humanos, na busca por melhorias drásticas no desempenho empresarial”.(p.12).

Esta forma flexibilizada, baseada na reengenharia, teve conseqüências enormes no mundo do trabalho. Hammer (2000) afirma que o principal papel da tecnologia, geralmente, é automatizar os processos de trabalho, de forma a conseguir melhorias expressivas, no que diz respeito ao aumento da produtividade, à qualidade dos serviços ou produtos e à eficiência do atendimento ao cliente.

No Brasil, no final da década de 70 e início de 80, as empresas precisavam atingir um padrão de qualidade, para permanecerem na competitividade nacional e internacional, dessa forma, era imprescindível inovar com novas técnicas de produção, tendo como base o modelo japonês, conhecido como Toyotismo.

O processo empresarial de busca da qualidade total, no contexto da indústria japonesa, baseou-se nos seguintes princípios: satisfação dos clientes ou usuários; o incentivo à cultura da participação dos empregados, gerando o compromisso com os resultados dos serviços; a constância nos propósitos e, nessa perspectiva, a utilização de planejamento estratégico; aperfeiçoamento contínuo com ênfase no uso de novas tecnologias; delegação de competências, o que pressupõe descentralização de poder, ou seja, transferir responsabilidades, e, com um sistema ágil de comunicação e obter resultados com maior rapidez; disseminação de informações fundamentada na qualidade da informação; nesse sentido os envolvidos num determinado processo precisam saber qual é o serviço, a missão a ser alcançada; garantia de qualidade, que nada mais é que garantir a qualidade dos produtos ou serviços; a não aceitação de erros objetiva um padrão de desempenho que deve ser o de “zero erro”, ou “zero reclamações” (ANTUNES 2000).

Para Antunes (2000) a Qualidade Total tem papel relevante no processo produtivo, pois visa à produtividade da empresa. “O operário deve pensar e fazer pelo e para o capital, o que aprofunda a subordinação do trabalho ao capital”. (p.182).

Para entendermos as teorias e metodologias utilizadas para implantação da qualidade total nas empresas, faremos aqui uma retrospectiva das metodologias originárias do movimento da qualidade e produtividade, com o

objetivo de expor de forma sucinta os principais autores e abordagens que deram origem ao conceito de gerenciamento da qualidade.

Identificaremos as teorias de Juran, Deming, Crosby, Feigenbaum e Ishikawa. Estes autores foram escolhidos por fazerem parte de um seleto grupo de especialistas na área de gerenciamento, e serem considerados mestres da qualidade.

Crosby está relacionado ao conceito de defeito zero, desenvolvendo um programa com 14 passos utilizados em programas de melhoria da qualidade. A sua ênfase está no “custo da qualidade”. Deming é mais revolucionário demandando uma transformação gerencial, estabelecendo 14 pontos que são populares no mundo inteiro.

O trabalho de Feigenbaum em Gerenciamento da Qualidade Total é interessante, porém com pouca divulgação. Ishikawa foi mestre da Qualidade Japonesa e ficou conhecido por meio de suas “Sete Ferramentas”. Juran foi outro revolucionário da qualidade e seu livro *Quality Control Handbook*, publicado em 1951, tornou-se a bíblia da qualidade nos Estados Unidos e Japão.

Philip Crosby em 1961, criou a expressão “defeito zero”. Para Crosby (1990) qualidade é a conformidade com as especificações, a qual é medida pelo custo da não conformidade. Utilizar essa abordagem significa que o objetivo do desempenho é o zero defeito (BROCKA E BROCKA, 1994).

Crosby apresenta quatro princípios da qualidade: 1) Qualidade é definida como conformidade as especificações, tencionando-se fazer certo da primeira vez, todos devem saber o que isto significa; 2) Qualidade se origina da prevenção; 3) Vacinação é a rota para prevenir o desastre organizacional. 4) Prevenção se origina do treinamento, da disciplina, do exemplo, da liderança e de outros aspectos.

O padrão de desempenho da qualidade é o zero defeito, não níveis de qualidade aceitáveis; A qualidade é medida pelo preço da não conformidade, e não por índices (BROCKA E BROCKA, 1994)

Crosby estabelece também 14 pontos para o melhoramento da qualidade, onde alguns fatores devem ser observados: a prevenção em vez da detecção, e a mudança da cultura organizacional em vez de ferramentas estatísticas e analíticas.

Para Crosby (1990), os 14 pontos que devem ser observados para a melhoria da qualidade são:

1. Comprometimento da gerência: deixar claro que a administração é comprometida com a qualidade. O compromisso do gerenciamento é a boa vontade em abrir mão de algo muito pessoal, de maneira a melhorar a qualidade de vida dos outros.

2. Times de Melhoria da Qualidade: formar grupos de melhoria da qualidade com representantes de todos os departamentos.

3. Medida da Qualidade: devem ser estabelecidas medidas da qualidade apropriadas a cada atividade para identificar as áreas que necessitam melhoria;

4. O custo de avaliação da qualidade revela o gasto ocasionado por atitudes erradas.

5. Conscientização sobre a qualidade: para entender a importância da conformidade com os requisitos do produto e os custos;

6. Ação corretiva é identificar, sanar, e depois prevenir as não conformidades.

7. Estabelecer um comitê para o programa de zero defeito.

8. Treinar todos os empregados para carregarem ativamente as suas partes no programa de qualidade.

9. Estabelecer o dia do zero defeito, onde todos se reúnem e celebram os seus compromissos pela qualidade.

10. Estabelecer metas de melhoria para transformar um comprometimento em ação.

11. Remoção das Causas dos Erros: estimular os empregados a comunicar à gerência os obstáculos que encontram para atingir sua meta de zero defeito.

12. Reconhecer e valorizar aquele que atinge sua meta de qualidade.

13. Conselhos de Qualidade: para fazer comunicações a intervalos regulares para dividirem problemas, experiências e idéias.

14. Faça tudo novamente (passos de 1 a 13) para enfatizar que o Programa da Melhoria da Qualidade nunca termina.

Para Crosby (1990), as organizações mudam sua política através de três fases: primeiramente há uma mudança de convicção, quando uma pessoa ou uma liderança da organização chega à conclusão de que o problema que a empresa enfrenta é real e que é chegada a hora de tomar alguma providência a respeito. A segunda fase é o compromisso, exigindo demonstração de seriedade. E por último é a fase de conversão, onde o convertido permanece convertido, ou seja, onde a mudança assume uma nova forma de gerenciar não voltando mais aos erros do passado.

Para que uma organização que esteja implantando um programa de qualidade obtenha sucesso, todos os funcionários devem entender o seu propósito, conhecer seus estatutos e principalmente entender o seu papel. O propósito de uma companhia é dar às pessoas uma vida digna proporcionando-lhes um trabalho significativo. As pessoas devem embarcar na missão da qualidade porque assim o desejam, não porque o chefe os obriga (Crosby, 1990).

Em síntese a teoria do zero defeito, propagada por Crosby, é um padrão de desempenho, uma referência, um objetivo, e envolvem atitudes, ações, comportamentos, resultados. As pessoas devem aceitar a idéia de que o defeito é inaceitável e começa a partir da observação dos erros cometidos, considerando as causas. Portanto, o padrão de desempenho a considerar é não cometer erros.

As teorias de Armand Feigenbaum, por meio da noção do custo da qualidade, procuram mostrar aos administradores que os investimentos feitos em qualidade geravam retornos maiores do que os realizados em outras áreas.

Para o autor o Controle da Qualidade Total trata a qualidade como uma estratégia que requer percepção para todos na organização, é uma filosofia e um compromisso para com a excelência. A definição para Feigenbaum de Controle da Qualidade Total significa ser guiado para a excelência, em vez de ser guiado pelos defeitos (BROCKA E BROCKA, 1994).

Feigenbaum (apud BROCKA E BROCKA, 1994) apresenta três passos para se atingir a Qualidade:

1. Liderança para a Qualidade: A ênfase está no gerenciamento contínuo; liderança e a qualidade devem ser planejadas em termos específicos. Essa abordagem é guiada para a excelência em lugar da tradicional abordagem por meio de falhas.

2. Tecnologia moderna da qualidade: Em uma visão moderna, todos os membros da organização devem ser responsáveis pela qualidade de seus produtos ou serviços. Isto quer dizer, integrar tanto o pessoal do escritório no processo como os engenheiros e os trabalhadores. Novas técnicas devem ser avaliadas e implementadas.

3. Compromisso organizacional: Requer motivação contínua, pois a qualidade é um modo de vida corporativa, um modo de gerenciamento. O Controle da Qualidade Total produz impacto por toda a empresa, que envolve a implementação das atividades de qualidade orientadas para os clientes. Esta é uma responsabilidade fundamental do gerenciamento geral, assim como as operações de linha de marketing, engenharia, produção, relações industriais, finanças e serviços e também a própria função de controle de qualidade nos vários níveis econômicos.

Em síntese, a teoria de Feigenbaum para a melhoria da qualidade pode ser definida como um sistema efetivo para integrar o desenvolvimento, a manutenção e os esforços dos vários grupos em uma organização, bem como para habilitar o marketing, a engenharia, a produção e o serviço em níveis mais econômicos que permitam a completa satisfação do cliente.

Os elementos fundamentais para a obtenção da qualidade segundo Feigenbaum, são a participação e o apoio de todos os indivíduos, ou seja, o comprometimento com a qualidade. Qualquer funcionário se orgulhará de pertencer a dada empresa na qual as ações diárias de gerentes e supervisores forem consistentes com os objetivos da empresa. O comprometimento gera um espírito de equipe por toda organização, assim os funcionários poderão sentir que o bem estar do grupo é importante para o próprio bem estar de cada um (FEIGENBAUM, 1994).

O método de Edward Deming (1990) se concentra na busca da qualidade de bens e serviços e também a melhoria de vida de seus seguidores. Além de filosófica, a idéia de Deming tem um caráter revolucionário, pois exige profundas transformações no relacionamento entre a empresa e seus clientes, fornecedores e empregados.

A transformação para a qualidade, exigida por Deming (1990), requer alterações profundas na política organizacional. Nenhuma empresa caminha para

a qualidade sem promover mudanças na cultura da empresa e sem o entendimento e perfeita utilização dos 14 princípios básicos a seguir:

1. Criar e publicar a todos os funcionários uma declaração dos objetivos e propósitos da empresa. A gerência deverá demonstrar constantemente seu comprometimento para com esta declaração;

2. Adotar a nova filosofia de transformação, ou seja, da qualidade;

3. Cessar a dependência da inspeção para alcançar a qualidade. Introduzir modernas ferramentas da qualidade, tais como o controle estatístico de processo, operações evolucionárias, projetos de experimentos e o desdobramento da função Qualidade.

4. Acabar com a prática de aprovar orçamentos apenas com base no preço. Não premiar cegamente negócios baseados na baixa oferta. Ao invés disso minimize o custo global. Mover-se diretamente para um único fornecedor em cada item estabelecendo um relacionamento de longo prazo, baseado na confiança e na verdade;

5. Melhorar constantemente os processos e serviços;

6. Instituir treinamento na tarefa. O treinamento se aplica para todos os níveis da organização, do mais baixo ao mais alto. Não deixar de observar a possibilidade de que os melhores instrutores podem ser os próprios empregados;

7. Adotar e instituir a liderança. Liderança emana de conhecimento, perícia e habilidades interpessoais, e não do nível de autoridade.

8. Afastar o medo. Os temores avançam com a insegurança da liderança que depende das regras de trabalho, autoridade, punição e de uma cultura corporativa baseada na competição interna. O medo pode ser eliminado por meio de identificação e superação das falhas na comunicação, na cultura e no treinamento.

9. Romper as barreiras entre os diversos setores de pessoal. Todos devem trabalhar em equipe, trabalhando diretamente para o bem da equipe de trabalho que é o conceito imperativo no gerenciamento moderno;

10. Eliminar slogans, exortações e cartazes para a força de trabalho. Os programas ou campanhas que comandam uma tarefa, mas deixam o trabalhador sem poder para alcançar o objetivo, constituem um gerenciamento por receios;

11. Eliminar cotas numéricas para a força de trabalho e objetivos numéricos para o gerenciamento;

12. Remover as barreiras que roubam das pessoas a satisfação no trabalho. Eliminar o sistema anual de classificação.

13. Estimular a formação e o auto-aprimoramento. O treinamento fornece uma mudança rápida no comportamento. Os resultados da educação podem não se manifestar imediatamente, mas podem apresentar efeitos a longo prazo.

14. Colocar todos na companhia para trabalhar acompanhando a transformação.

Para Deming, o desempenho de qualquer pessoa é o resultado da combinação de muitas forças: a pessoa, as pessoas com as quais trabalha, o cargo, o material com que trabalha, seu equipamento, seu cliente, seu administrador, sua chefia e as condições ambientais. Assim as pessoas são frutos do ambiente que convivem e se auto-realizarão se o ambiente for favorável, por meio da ação administrativa.

Kaoru Ishikawa definiu sete ferramentas como instrumentos fundamentais de auxílio nos processos de controle da qualidade, podendo ser utilizadas por qualquer trabalhador. Ishikawa redefiniu o conceito de cliente e criou os famosos círculos de controle da qualidade. As ferramentas básicas de Ishikawa, segundo Brocka e Brocka, (1994) são:

Gráfico de Pareto, usado para classificar causas que atuem em um dado processo de acordo com o seu grau de importância;

Diagrama de Causa e Efeito, também chamado de diagrama de Ishikawa, permite a visualização da relação entre as causas e os efeitos delas decorrentes;

Histograma, estruturas utilizadas na Estatística para a representação de dados Folhas de Verificação, utilizadas para registro de dados de acordo com a necessidade do usuário;

Gráficos de Dispersão, utilizado para análise das relações entre variáveis;

Fluxogramas e Cartas de Controle é a representação gráfica de dados da qualidade em um diagrama com valores limites definidos, para identificar e desativar em tempo hábil os desvios do fluxo de processo planejado;

Para Ishikawa a medida em que a indústria se desenvolve e o nível de civilização se eleva, o Controle de Qualidade cresce em importância, e sua teoria estabelece 11 princípios que devem ser observados:

1. A qualidade começa e termina com a educação.
2. O primeiro passo na qualidade é conhecer as especificações do cliente.
3. O estado ideal do Controle da Qualidade é quando a inspeção não é mais necessária.
4. Remova a causa principal e não os sintomas.
5. Controle de Qualidade é responsabilidade de todos os trabalhadores e de todas as divisões.
6. Não confunda os meios com os objetivos.
7. Coloque a qualidade em primeiro lugar e estabeleça suas perspectivas de longo prazo.
8. O marketing é a entrada e saída da qualidade.
9. A alta gerência não deve mostrar reações negativas quando os fatos forem apresentados pelos subordinados.
10. Noventa e cinco por cento dos problemas na empresa podem ser resolvidos pelas sete ferramentas do Controle de Qualidade.
11. Dados sem a informação da sua dispersão são dados falsos - por exemplo, estabelecer a média sem fornecer o desvio padrão.

A definição que Juran faz de qualidade total é constituída de duas formas diferentes: uma primeira forma é orientada pela entrada, e consiste daquelas características do produto que encontram as necessidades do cliente e desse modo produzem ganho, sendo que neste caso a altíssima qualidade terá um custo maior; uma segunda forma é orientada pelo custo e consiste da liberdade das falhas e deficiências, neste sentido a altíssima qualidade terá um custo menor (BROCKA E BROCKA, 1994).

Para as teorias de Juran, o gerenciamento é feito pelo uso de três processos, conhecidos como a Trilogia de Juran: planejamento da qualidade, controle da qualidade e melhoria da qualidade. Na relação de prioridades de Juran a melhoria para a qualidade vem em primeiro lugar. Essa abordagem segundo Brocka e Brocka (1994) inclui uma lista de responsabilidades citadas a seguir:

1. Estabelecer listas das necessidades e oportunidades para melhorias.
2. Priorizar a melhoria para a qualidade.
3. Estabelecer a infra-estrutura necessária.
4. Fornecer treinamento em como melhorar a qualidade.
5. Revisar os progressos regularmente.
6. Reconhecer as equipes vencedoras.
7. Divulgar resultados.
8. Revisar o sistema de premiação para fazer cumprir a taxa de melhorias.
9. Manter o ímpeto para expandir o planejamento dos negócios e incluir objetivos para a melhoria da qualidade.

Outra etapa da trilogia de Juran é o Planejamento da Qualidade, que estabelece as necessidades dos clientes e desenvolve os produtos e processos necessários para atendê-las. Envolve segundo (Brocka e Brocka, 1994) uma série de etapas:

1. Determinar quem são os clientes.
2. Determinar quais são as necessidades dos clientes.
3. Desenvolver características de produto que correspondam às necessidades dos clientes.
4. Desenvolver processos para produzir essas características de produto.
5. Transferir os planos resultantes para as forças operacionais.

Para Juran (1992), o gerenciamento da qualidade por toda a empresa envolve uma mudança de cultura da corporação, além do trabalho de lidar com resistências associadas a estas mudanças. Um dos pontos que prejudicam a mudança exigida pela qualidade é o comprometimento.

Após apresentar esta síntese sobre cinco principais autores da qualidade total, vamos agora estabelecer os princípios do gerenciamento da qualidade total, que partem do pressuposto de que a empresa existe para gerar lucros, por meio das vendas de seus produtos ou serviços, e quem gera são os seus empregados.

Para tanto, o sucesso de um programa de qualidade está nas mãos de quem souber com eficácia cumprir os princípios da qualidade e administrar a mão

de obra. Os Princípios Básicos para Implementação do Gerenciamento da Qualidade Total, segundo Deming (1990) são:

1. Orientação do processo, em vez do resultado orientado: O processo é a transformação de um conjunto de inputs (matérias primas), em output que satisfazem as necessidades e expectativas do cliente na forma de produtos, informação, serviços ou, de um modo geral resultados. Em cada etapa de transformação do produto dentro da organização existe a relação cliente e fornecedor interno. (apud CHIAVENATTO, p. , 1994)

Para Brocka e Brocka (1994) a qualidade daquilo que resulta de um processo é determinada pela qualidade daquilo que entra e do que acontece em cada etapa ao longo do caminho. Portanto, a qualidade é construída em todas as etapas, e a orientação do processo demanda um reexame da razão de as coisas serem feitas e do caminho que elas percorrem. Melhorando a qualidade do processo, melhora a qualidade do resultado.

Assim, a eficácia de uma organização e do seu pessoal depende do empenho com que cada trabalhador e cada departamento desempenham seu papel e se movem a metas e objetivos comuns. O controle é o processo pelo qual são fornecidas informações de *feedback* para manter todas as funções em suas respectivas trilhas.

2. Comprometimento de todos: Para ser bem sucedido na promoção da eficácia e da eficiência da empresa, o gerenciamento da Qualidade total deve ser de fato aplicado em todas as áreas e começar no topo, com o diretor executivo ou seu equivalente (apud CARAVANTES, 1997).

Todos os segmentos da empresa devem demonstrar que encaram a qualidade com seriedade, estando comprometidos com ela. Segundo Brocka e Brocka (1994), a direção deve dar mais que um discurso e compromissos escritos, a direção pode convencer dando exemplo, mostrando que suas ações e seus atos combinam com seu discurso. A implementação da qualidade é um compromisso de toda a organização, ela obedece a um efeito cascata, atingindo líderes, gerentes, supervisores e funcionários. E este efeito acaba atingindo também os fornecedores.

3. Cultura: Através da cultura, a sociedade impõe suas expectativas e normas de conduta sobre os seus membros condicionando-os a se comportarem de maneira socialmente aceitável aos seus padrões, crenças, valores, costumes e práticas sociais (apud CHIAVENATO, 1994).

Segundo o autor, é por meio da cultura que a sociedade impõe suas expectativas e normas de conduta sobre os seus membros condicionando-os a se comportarem de maneira socialmente aceitável aos seus padrões, crenças, valores, costumes e práticas sociais.

Assim sendo, as organizações tem sua personalidade e traduz hábitos, costumes, opiniões, atitudes, preconceitos, regulamentos, maneiras de resolver problemas, conjunto esse que constitui a cultura organizacional. Portanto para tornar as empresas inovadoras, principalmente em termos de gestão administrativa, é preciso acontecer uma mudança de mentalidade.

4. Comunicação: A comunicação é a cola que solidifica tudo, as técnicas, as práticas, as filosofias e as ferramentas. Uma comunicação ineficiente poderá condenar ao insucesso a mais habilidosa das iniciativas do gerenciamento da qualidade (apud BROCKA E BROCKA, 1994).

A eficácia de um administrador ao se comunicar, segundo Culligan (1988), depende da sua habilidade de falar, ouvir e observar, de sua atitude com os subordinados, dos sinais não verbais que transmite e de sua habilidade de persuadir as pessoas à ação.

Quando a comunicação entre líderes e liderados acontece de forma harmônica se possibilita um processo de influência mútua, assim, os objetivos da empresa estarão claramente definidos, disseminados e assumidos por todos.

5. Trabalho em equipe: O trabalho em equipe é a forma de organização de indivíduos no trabalho mais compatível com a excelência empresarial. Por isso, para a construção de um ambiente dessa natureza é indispensável que haja liderança participativa, que decorre do fato de que o compromisso com resultados ocorre apenas pelo envolvimento e pela participação do grupo. (apud BROCKA E BROCKA, 1994).

Para o autor, trabalhar em equipes é quase totalmente alheio a nossa experiência, pois estamos acostumados ao individualismo, portanto um gerente

da qualidade deve ter muita cautela ao lidar com este aspecto. As equipes devem sempre ter a posse do problema, acreditar na importância de resolvê-lo e possuir autoridade para fazê-lo. Caso contrário, a equipe falhará.

6. Motivação: A motivação é uma das principais responsabilidades gerenciais. A influência gerencial sobre os subordinados exige liderança eficaz e uma contínua motivação da equipe. A motivação funciona como um dinamizador, um impulsionador do comportamento humano (apud CHIAVENATO, 1994).

Num mundo caracterizado por um processo de mudança, onde as mudanças organizacionais são necessárias para que as empresas se mantenham no mercado, Caravantes (1997) afirma que, mais do que nunca, necessita-se do potencial criativo das pessoas. Assim sendo, o homem deve ser considerado o centro das atenções, o ponto de partida.

Para fazer que determinações sejam cumpridas as empresas utilizam, muitas vezes, de estímulos negativos, como punição, repreensão, o que acaba frustrando o trabalhador e fazendo com que ele se afaste dos objetivos organizacionais. E, algumas vezes, estímulos positivos, como recompensa, elogios, buscando desta forma, motivar funcionários para o cumprimento dos objetivos organizacionais.

7. Remoção de Barreiras: A dicotomia entre teoria e prática da aplicabilidade dos princípios da qualidade; comunicação de mão única no sentido da não obtenção da participação dos funcionários; resistências a mudanças, principalmente quando chefes ou líderes demonstram o medo de perder o controle da situação e conseqüentemente seu lugar na hierarquia dos cargos; o entendimento de que o trabalho do gerente é estratégico e não operacional; a dificuldade em proporcionar a mão de obra, trabalhar com satisfação; comprometer-se com a qualidade da boca para fora; gerenciar pessoas baseado em modelos mentais ultrapassados; administrar com base no individualismo; pensar que motivação é algo fácil de se manipular; dificuldade em tornar as pessoas (força de trabalho) a base da excelência empresarial (apud BROCKA e BROCKA,1994).

Existem ainda algumas outras barreiras à implementação da qualidade, e a exclusão destas barreiras é um trabalho árduo e imprescindível que faz parte do gerenciamento da qualidade.

8. Avaliação Contínua: O *feedback* é essencial para a melhoria contínua e para a prevenção de erros. Esses mecanismos de feedback podem ser simples relatórios orais ou escritos, sistemas de informação ou análise estatística integrada a sistemas especializados. A chave deste feedback é receber a informação a tempo de forma a permitir o início da ação corretiva (apud BROCKA e BROCKA, 1994).

Segundo Chiavenato (1994), com a qualidade e com a produtividade a avaliação contínua ou feedback está totalmente voltado para a melhoria de produtos e processos. O sistema de avaliação contínua serve como uma ferramenta gerencial para melhorar o desempenho das pessoas, e para melhorar o contexto do trabalho e obter melhores resultados em termos de eficiência e eficácia do produto.

9. Melhoria Contínua: São pequenas melhorias feitas em produtos ou processos, objetivando a inovação. A Qualidade total está voltada para a melhoria dos processos e para a prevenção de erros. (apud BROCKA e BROCKA, 1994).

Para que ocorra o envolvimento dos empregados com relação a melhoria contínua dos processos e produtos é necessário um programa de recursos humanos consolidado, no qual chefes ou gerentes reconheçam o indivíduo como um agente ativo na operação da empresa e não mais como mero servidor do sistema.

10. Relacionamento Cliente/fornecedor: A qualidade não possui significado exceto quando definida pelos desejos, necessidades e expectativas dos seus clientes (apud CARAVANTES, 1997).

A razão de existir da empresa é atender o mercado externo, ou seja, seus consumidores aqueles que compram o seu produto; assim, atender o consumidor é o objetivo de toda a organização, seja ela produtora de bens materiais ou serviços.

Sendo a qualidade o atendimento das exigências do cliente, é fundamental procurar saber quais são as necessidades do cliente. Segundo o autor a base para a inter-relação entre clientes e fornecedores é a comunicação, e esta, pode ser facilitada pelos chefes, líderes ou gerentes que conduzem as equipes de trabalho.

11. Autonomia dos Empregados: A autonomia libera a pessoa para tornar-se mais responsável, gera um clima de confiabilidade e elimina o controle externo (apud CHIAVENATO, 1994).

Para Brocka e Brocka (1994) fornecer autonomia aos empregados significa habilitá-los a alcançar o seu potencial mais elevado proporcionando a condução de sua própria rotina diária, reconhecendo que o posicionamento das gerências é de auxiliar o empregado na solução de problemas, e não para colocar obstáculos no caminho.

A falta de autonomia ocorre quando os métodos de trabalho são predeterminados, quando os intervalos de trabalho são rigidamente controlados, quando a mobilidade física da pessoa é restrita, quando os insumos de seu trabalho dependem exclusivamente da chefia e de outros.

12. Gerenciamento do Desempenho: Existem alguns cuidados que devem ser tomados ao gerenciar o desempenho: elogiar o empregado em público, reprimindo-o em particular; basear o critério de desempenho nos objetivos do grupo e não individuais; os objetivos e critérios de desempenho devem ser conhecidos por todos os empregados afetados, e devem ser estabelecidos por esses empregados; abstenha-se das metas numéricas o tanto quanto possível, pois elas são fáceis de manipular podendo realmente deformar o desempenho por terem sido estabelecidas tão baixas; meça o desempenho de várias maneiras diferentes; (apud BROCKA e BROCKA, 1994).

Gerenciar desempenho requer comunicações habilidosas, e deve ser dinâmico, crescente e orientado pelos processos, em vez de ser passivo e orientado pelos resultados.

Os processos de avaliação do desempenho devem ser dinâmicos, bidirecionais, interativos e, sobretudo, criativos, por meio dos quais, o gerente e subordinado interagem no sentido de criar condições para uma constante melhoria de desempenho, das tarefas, da qualidade de vida e, conseqüentemente, do melhor alcance dos objetivos organizacionais e individuais.

13. As Pessoas como a Base da Excelência Empresarial: A empresa constitui o ambiente dentro do qual as pessoas trabalham e vivem a maior parte das suas vidas. O modo pelo qual esse ambiente é moldado e estruturado influencia

poderosamente a qualidade de vida das pessoas e conseqüentemente, o funcionamento da empresa (apud CHIAVENATO, 1994).

Segundo o autor, quando as organizações encorajam a expressão individual torna-se difícil que elas não se renovem e se revitalizem, assim, melhorando a auto-estima. Se cada um dentro da empresa for tratado com a importância de um gerente, os funcionários se tornarão colaboradores para a renovação da empresa.

O grande desafio da empresa é incorporar à sua prática diária este princípio da qualidade total que torna o indivíduo a essencialidade das atividades administrativas e não mais um acessório, estando no mesmo âmbito dos recursos financeiros, materiais e tecnológicos.

Os Princípios básicos da Qualidade Total de Deming (1990), que foram explicitados sucintamente, são voltados para a melhoria do gerenciamento da qualidade. Sua adoção constitui um aspecto básico para a melhoria das empresas e instituições, e se caracterizam como estratégias fundamentais para implementação do movimento da Qualidade e Produtividade.

3.3 O TOYOTISMO E O SISTEMA EDUCACIONAL

As crescentes exigências de qualidade, conseqüência do novo modelo de produção, geraram uma preocupação com a qualidade dos serviços e, por extensão, com a qualidade da mão-de-obra, o que levou as empresas a constatarem que o sistema regular de ensino não estava preparando adequadamente seus trabalhadores.

Imediatamente começaram a pressionar os governos, no sentido ajustar o sistema de formação profissional de acordo com as novas exigências, tanto do novo modelo produtivo quanto das exigências das normas de qualidade. Por sua vez, os governos passaram a aplicar os critérios de qualidade na educação.

As empresas solicitavam dos poderes públicos maiores investimentos em educação, pois era acentuada a disfunção entre as necessidades de qualificação e os pobres resultados do sistema educacional.

Nesse contexto, a qualidade da educação é associada aos princípios mercadológicos de produtividade, introduzindo nas escolas a lógica da concorrência no mercado, que trouxe para algumas escolas uma mudança nas suas relações, transformando quem ensina num prestador de serviço, quem aprende no cliente, e a educação num produto a ser produzido com alta ou baixa qualidade.

A lógica de mercado agravou a desigualdade na educação, pois seguindo a regra do mercado a conquista da qualidade requer recursos, estes que são insuficientes na educação pública, o que inviabiliza a concorrência da educação pública no mercado e reforça o discurso da privatização.

Atualmente, no Brasil a privatização, ganha um reforço silencioso através dos sistemas de avaliação de ensino que pretendem provar a ineficiência do ensino, instigando a concorrência entre as escolas como uma forma sadia de superação das dificuldades. Existe uma tendência crescente em que os governos estabelecem programas de avaliação de seus sistemas educacionais, com a preocupação de enquadrá-los nos padrões internacionais.

No bojo das discussões relacionadas com o novo modelo de produção, surgiu a questão da superação da qualificação, pois o conceito de qualificação estaria ligado à formação para um determinado posto de trabalho, característica do modelo da produção em série. O novo modelo necessitava de uma formação com padrão exigido, para uma atuação flexível com tarefas bem mais complexas.

O termo competência, já conhecido pelas ciências psicológicas de matriz comportamental, é utilizado no vocabulário das organizações produtivas orientadas pela busca de flexibilidade e mudanças organizacionais na gestão de recursos humanos. Essa terminologia tem sido utilizada pelas organizações produtivas, instituições educacionais como substituta da noção de qualificação profissional.

Tanguy (1997) diz que a lógica da competência se desenvolve em um contexto de desempregos, mudanças aceleradas nas tecnologias de produção e de informação, aumento da concorrência nos mercados das formações profissionais e políticas.

Essa racionalização produtiva que permeia o surgimento da noção de competência encontra-se em consonância com uma das tendências do

capitalismo apontada por Marx (2001), na qual o capital para expandir-se e acumular tenderá a reduzir seus gastos em força de trabalho.

Assim, a noção de competência procura adequar a formação profissional às exigências de racionalização de uma nova forma de organização do trabalho. Dessa maneira, o indivíduo estaria no centro do processo produtivo e o seu desenvolvimento no trabalho, assim como, o sucesso da organização ficaria condicionado à prioridade que ela tem atribuído à aquisição de competência, a qual conduziria ao desenvolvimento intelectual e comportamental dos indivíduos.

Segundo Assis (1994), espera-se que o profissional do futuro tenha: "raciocínio lógico; habilidade para aprender novas qualificações; conhecimento técnico geral; responsabilidade com o processo de produção; iniciativa para resolução de problemas" (p.194). Assim, novos requisitos educacionais passam a ser exigidos e articulados com novos processos de reestruturação educativa.

3.4 QUALIDADE TOTAL NA ESCOLA

As escolas, no contexto da qualidade total, são organizações que prestam serviços educacionais para a sociedade, e os serviços, segundo Giansesi e Corrêa, (1994) são de difícil padronização o que torna a gestão do processo mais complexa, uma vez que existe uma dificuldade de avaliar os resultados e a impossibilidade de avaliação do serviço antes da compra.

Para esses autores, os serviços são diferentes da manufatura e suas principais características são: a intangibilidade; a presença e participação do cliente; o fato de que geralmente os serviços são produzidos e consumidos simultaneamente. No entanto, as escolas não possuem controle total do acesso de seus alunos, não conseguem prever plenamente o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que este se dá na relação com os alunos.

Para Spanbauer (1996), as escolas possuem clientes da mesma forma que as empresas, e o autor classifica os clientes como internos e externos. Os clientes internos são funcionários, professores, supervisores, orientadores educacionais, equipe técnica e a direção. Os clientes externos são os alunos, os pais, as empresas, governo e sociedade em geral.

Todas as pessoas, independentemente de sua área de atuação, docente ou administrativa, estão prestando serviço a alguém ou para algum outro processo. As pessoas ou processos a quem tais serviços se destinam são os seus clientes.

O aluno, para Ramos (1994), é o produto do trabalho de todos os profissionais da escola, produto este que a Sociedade em geral, e as famílias, em particular, esperam que seja cada vez mais bem educado, e principalmente habilitado para a entrada no mercado de trabalho. Para Arruda (1997), o produto da escola é a transmissão do conhecimento, o aluno formado e os serviços prestados à sociedade.

No Brasil, a institucionalização da qualidade como sistema, e a aplicação dos princípios da empresa em uma escola, teve grande contribuição por meio de um programa que se chamava de Escola de Qualidade Total de Cosete Ramos, enquanto coordenadora adjunta do núcleo Central de Qualidade e Produtividade subordinado ao Ministério da Educação em 1992.

Segundo Gentili (1994), a autora acredita que a solução para a educação brasileira é a concepção de um modelo brasileiro de escola da Qualidade Total. Tal proposta foi norteada por uma estratégia inovadora de transformação, uma vez que, a qualidade se decide na direção da escola, mas se constrói por meio dos alunos, professores, dirigentes, técnicos administrativos do setor educacional e a sociedade como um todo.

A proposta da Escola da Qualidade Total de Cosete Ramos (1994) está fundamentada em uma tradução para a realidade escolar dos 14 pontos do método Deming, que foram citados anteriormente neste estudo, apresentados, da forma como foram produzidos para a empresa, e que aqui, e que consideram o sucesso e a produtividade de uma escola, na qualidade do trabalho do aluno e das habilidades dos dirigentes e professores.

Em síntese, a proposta de Ramos (1992) busca uma gestão democrática da escola e das salas de aula. O diretor deveria ser visto como líder da comunidade educativa, e o professor como líder dos alunos.

A escola, nessa perspectiva, deve ser considerada, um ambiente de satisfação das necessidades de seus alunos, professores e funcionários, onde o ensino está baseado num processo cooperativo, em que o aluno participa da

avaliação de seu próprio trabalho, que deve ser de alta qualidade, fruto de uma escola de qualidade.

Para que a escola seja uma instituição de qualidade, os princípios da qualidade total de Deming (1990) foram institucionalizados e determinam o desenvolvimento das ações que correspondem à adaptação da escola ao sistema produtivo utilizado na empresa a seguir:

1) Constância de propósitos: consiste na definição do que a escola pretende ser no futuro e como fazer para chegar lá. Isto envolve definir a missão, visão, política, objetivos e planos de ação. De acordo com Mezomo (1994, p. 81) "a constância de propósito de que a melhoria da educação necessita é fundamental em todas as etapas do processo: na formulação da política, na definição da estrutura, na gestão do sistema, na execução dos processos e na avaliação de resultados".

2) Filosofia da Qualidade: em função da economia, a administração da escola deve conscientizar-se de suas responsabilidades e assumir a liderança buscando a transformação. Adotar a filosofia da qualidade "significa repetir indefinidamente o ciclo do planejamento, da ação, da avaliação e do redesenho do processo da educação." (MEZOMO, 1994, p. 82).

3) Avaliação no processo: através do acompanhamento do processo, detectar na origem os problemas, procurando fazer certo na primeira vez.

4) Os insumos da qualidade: selecionar fornecedores e estabelecer transações de longo prazo.

5) Melhoria constante: verificar permanentemente quais são os segmentos da escola que necessitam serem melhoradas, por meio de métodos estatísticos.

6) Treinamento em serviço: funciona como uma necessidade imediata da empresa para aperfeiçoar processos, estabelecer padrões para colaboradores novos, para utilização de novos métodos e novas tecnologias.

7) Liderança: instituir a liderança no lugar das chefias visando orientar e motivar as pessoas na consecução dos objetivos organizacionais.

8) Afastamento do medo: o medo provoca custos elevadíssimos às empresas e tira das pessoas o seu orgulho. "O medo, quando está presente, estraga os relacionamentos francos, distorce as comunicações entre as pessoas,

e a Escola fica povoada de "puxa-sacos" ou de mentirosos crônicos." (RAMOS, 1992).

9) Eliminação de barreiras: as barreiras podem estar nas áreas administrativas, pedagógicas e grupos informais nas instituições educacionais. Segundo Ramos (1992), uma alternativa para derrubar as barreiras entre áreas consiste na criação de Equipes ou Comitês da Qualidade.

10) Comunicação produtiva: eliminar slogans, exortações e metas para os funcionários. Criar um diálogo aberto e construtivo entre todos os elementos envolvidos nos processos, a partir de propósitos comuns.

11) Abandono de cotas numéricas: o trabalho medido impede a qualidade, devem-se buscar mensurações através de métodos estatísticos.

12) Orgulho da execução: eliminar as barreiras que usurpam dos trabalhadores o direito de orgulhar-se do produto de seu trabalho. "A Escola é uma organização humana onde as pessoas somam esforços para um propósito educativo comum." (RAMOS, 1992, P. 34).

13) Educação e aperfeiçoamento: dar oportunidade e incentivar a educação e aperfeiçoamento de todos os colaboradores.

14) Ação para transformação: tornar-se uma organização de Qualidade Total requer a participação de todos na discussão de como agir para melhorar e buscar a inovação.

Os objetivos da implantação da Qualidade Total são contribuir para a formação de profissionais orientados para o mercado, reduzir os índices de evasão e reprovação, racionalização dos meios e dos custos.

Em relação à implantação da Qualidade total nas universidades, de acordo com Meyer (1997) é muito recente. O autor questiona a atual prática gerencial adotada nas universidades brasileiras, principalmente as do setor público, que deveriam eliminar o gerenciamento amadorístico e adotar o estilo de gerenciamento profissional.

Para o autor, a descontinuidade gerencial é uma das características das universidades, que necessitam de gestão centrada na eficiência, na qualidade e na eficácia organizacional para poder enfrentar os desafios deste início de milênio. Para Mezomo (1994, p. 10)

a universidade precisa enfrentar o desafio da qualidade em seus serviços para evitar que os efeitos da não qualidade descaracterizem sua missão, criem um impasse total na relação fornecedor-cliente e tornem infrutífero o esforço da universidade para a criação de uma nova ordem social.

O governo tem estabelecido diretrizes e parâmetros de qualidade para as instituições de ensino superior. Os próprios órgãos de fomento como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal (CAPES) e a Coordenação Nacional de Pesquisa (CNPq) têm utilizado critérios rigorosos de qualidade no tocante à qualificação do corpo docente e à produção científica, privilegiando cursos e programas de pós-graduação.

Outra forma de avaliação da qualidade pelo Ministério da Educação foi a aplicação do Provão aos formandos das instituições de ensino superior brasileiras, classificando-os a partir do resultado. Isto aponta para uma ênfase dada pelo Ministério da Educação aos resultados finais da Educação e não aos processos educacionais.

A teoria dos sistemas organizou a escola, considerando alguns fatores que servem de referência para verificação do desempenho e da qualidade total nos serviços prestados pela escola.

A produtividade é um conceito definido, genericamente, como a relação entre resultados alcançados e os recursos para alcançá-los. Para Barbosa (1995) para se obter alta produtividade é preciso fazer certo da primeira vez.

Na escola, pode-se compreender a aplicação deste conceito separando-se o processo de ensino e de aprendizagem de seus processos administrativos e produtivos. A produtividade do processo de ensino e de aprendizagem depende da capacidade de seus especialistas e de seu corpo docente, de saber objetivamente o que seja necessário ensinar, em extensão e profundidade, para alcançar a boa formação de seus alunos e, também, de sua capacidade de criar as necessárias condições de aprendizagem deste conteúdo (BARBOSA, 1995).

Um processo, segundo o autor, é um conjunto de causas que produz um efeito; um conjunto de ações sistemáticas, ou tarefas interligadas, visando um resultado específico. Para melhor compreensão do conceito de processo, deve-se considerar que uma instituição educacional organiza-se basicamente em duas

grandes áreas para cumprir seus objetivos e metas: atividades pedagógicas e apoio administrativo.

Em cada uma dessas áreas encontram-se pessoas desenvolvendo as mais variadas atividades, distribuídas em setores, departamentos e serviços. Exemplos de atividades que constituem um processo: 1) A secretaria: matricular aluno, preencher diários de classe, expedir histórico escolar, preencher boletim e expedir documentos em geral; 2) supervisão Pedagógica: organizar cursos de aperfeiçoamento para professores; acompanhar o desenvolvimento do conteúdo programático; organizar conselhos de classe, entre outros; 3) também fazem parte do processo as atividades de natureza docente: ministrar aula, promover debates, promover feiras, organizar eventos culturais; 4) as atividades de apoio administrativo: digitar documentos; reproduzir provas, exercícios; recrutar funcionários; efetuar compras; limpeza; processar dados. (RAMOS. 1992)

Quase todos os processos são repetitivos, ou seja, ocorrem com freqüência diária, semanal, mensal, ou outra, dependendo de sua natureza. O conceito de processo é fundamental para que, na execução das tarefas, o profissional possa gerenciar seus processos: 1) produto: Denomina-se produto o resultado de um processo. Ele pode ser material ou não, dependendo da natureza do processo. Em uma instituição de ensino, têm-se serviços como resultado de um processo.

2) fornecedor: dentro de uma instituição é o cliente do processo anterior, enquanto que o processo anterior é o seu fornecedor. No caso da escola, para que a supervisora organize um conselho de classe, ela precisa que os professores lhe forneçam as notas, que a área de apoio administrativo lhe reserve uma sala, que o almoxarifado lhe forneça o material necessário. Logo, essas áreas são fornecedores da supervisão.

3) cliente: Todas as pessoas, independentemente de sua área de atuação, docente ou administrativa, estão prestando serviço a alguém ou para algum outro processo. As pessoas ou processos a quem tais serviços se destinam são os seus clientes.

Existem processos que têm apenas clientes internos, que são as pessoas que trabalham na instituição e outros que têm clientes internos e externos, isto é, pessoas de fora da instituição. Não importa se os clientes são internos ou

externos, o importante é que suas necessidades sejam atendidas. Portanto, a identificação do produto e do cliente é de vital importância para o sucesso do processo.

3.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O TOYOTISMO E A EDUCAÇÃO

O toyotismo, como nova forma de processo de produção capitalista impôs uma reestruturação da produção, a partir da necessidade que o capital apresenta de construir um novo padrão de acumulação, associado a um sistema de regulação política e social bem distinta, que Harvey (1989) denomina “acumulação flexível”.

As principais características do modelo de acumulação flexível é o desenvolvimento tecnológico, sendo que a automação, a robótica e a microeletrônica provocaram mudanças na fábrica, nas relações de trabalho e na produção do capital.

A produção flexível é voltada e conduzida diretamente pela demanda. É variada, diversificada e pronta para atender às necessidades do consumo, e assim, novos métodos e procedimentos para a organização da produção foram adotados. “Desse modo, *Kan ban*, *just-in-time*, flexibilização, terceirização, subcontratação, controle de qualidade total, eliminação do desperdício, gerência participativa, sindicalismo de empresa, entre tantos outros elementos, propagam-se intensamente” (ANTUNES, 2000, p. 35).

De acordo com Harvey (1989), o mercado de trabalho passou por uma radical reestruturação, decorrente da introdução das novas tecnologias, que geram mudanças nas relações de trabalho e nas relações sociais, ocasionando com isso, a diminuição dos postos de trabalho, aumento dos ritmos de produtividade, flexibilidade de investimentos, ampliação do setor terciário e desemprego.

Segundo esse autor, “a atual tendência dos mercados de trabalho é reduzir o número de trabalhadores ‘centrais’ e empregar cada vez mais uma força de trabalho que entra facilmente e é demitida sem custos quando as coisas ficam ruins” (p. 144).

Segundo Antunes (2000) os novos paradigmas da organização da produção rompem com a tradição taylorista-fordista e introduzem a tecnologia e as novas formas organizacionais que modificam as condições de trabalho, de vida e de organização política da classe trabalhadora.

O novo padrão de organização da produção traduz-se em um sistema produtivo cujas características principais são a flexibilidade e a polivalência dos processos de trabalho e dos trabalhadores, modificando as bases materiais da produção em massa para um modo de produção flexível.

Esse modelo passa a exigir uma nova qualificação do trabalhador. De acordo com Kuenzer (1998, p.169), a mudança da base eletromecânica para a base microeletrônica, ou seja, dos procedimentos rígidos para os flexíveis

atinge todos os setores da vida social e produtiva nas últimas décadas, passa a exigir o desenvolvimento de habilidades cognitivas e comportamentais, tais como análise, síntese, estabelecimento de relações, rapidez de respostas e criatividade em face de situações desconhecidas, comunicação clara e precisa, interpretação e uso de diferentes formas de linguagem, capacidade para trabalhar em grupo, gerenciar processos, eleger prioridades, criticar respostas, avaliar procedimentos, resistir a pressões, enfrentar mudanças, aliar raciocínio lógico-formal à intuição criadora, estudar continuamente, e assim por diante.

Segundo a autora, a crise do modelo fordista de gestão do trabalho, assim como a reorganização mundial da economia baseada em processos flexíveis de produção provocam mudanças na educação e exigem novas qualificações para o trabalhador.

A produção em série e as especializações necessárias ao modelo taylorista e fordista de produção são substituídos pela produção flexível e demandam, agora, o desenvolvimento de competências cognitivas complexas para formação do trabalhador.

Nesse contexto, de acordo com Kuenzer (1998), surge um novo modelo de qualificação: o modelo de competências, baseado principalmente em conteúdos que não estão sistematizados, isto é, no saber fazer ou na qualificação tácita dos trabalhadores.

Para Libâneo (2004, p. 242), as exigências de qualificação do trabalhador, diante de um novo paradigma de produção, e das novas tecnologias, fazem a

escola buscar a formação de trabalhadores para fazer frente à competitividade econômica internacional, uma vez que

as reformas educacionais acopladas às reformas economicistas têm caráter notoriamente economicista em que prevalecem a lógica financeira e a lógica do mercado, desconsiderando-se as implicações sociais e humanas no desenvolvimento econômico. A competitividade decorrente das novas formas de funcionamento do capitalismo só pode seguir a lógica do mercado, pela qual pouco interessa considerar o desemprego, a pauperização, a degradação da qualidade de vida, a degradação dos serviços públicos.

Sobre as novas exigências impostas pelo novo modelo, Gentili (1998) afirma que por meio de habilidades e competências, cada pessoa deve definir suas próprias ações, suas próprias escolhas que permitam conquistar uma posição mais competitiva no mercado de trabalho.

Dessa forma, o modelo de competências articulado à ideologia da empregabilidade e vinculado à lógica do toyotismo, revela o novo indivíduo e sua capacidade de se qualificar e se colocar no mercado de trabalho. Assim nos permite concluir que a responsabilidade sobre a inclusão no mercado de trabalho, que no modelo Taylorista/fordista estava vinculado à escola, recai agora sobre o indivíduo.

Este confronto não mais inclui, necessariamente, a possibilidade de conseguir emprego e desenhar uma carreira, mas outras tantas possibilidades de sobrevivência e realização, tais como o auto-emprego e o emprego temporário. Isto se constitui, em última análise, no desenvolvimento de uma personalidade autônoma e flexível. Associado a saberes culturais e profissionais tem-se o novo *saber-ser*, adequado às circunstâncias da empregabilidade (RAMOS, 2002, p.247).

O novo modelo trouxe uma nova forma de se ver a qualidade na educação, associando-a aos princípios mercadológicos de produtividade e rentabilidade, introduzindo nas escolas a lógica da concorrência. Essa lógica, segundo Gentili (1994) baseia-se na crença de que quanto mais termos produtivos se aplicam à educação, mais produtivo se torna o sistema educacional.

A concorrência mudou as relações internas e externas da escola, transformando o professor num prestador de serviço, e o aluno no cliente, e a educação num produto a ser produzido conforme padrões de qualidade.

A lógica de mercado agravou a desigualdade na educação, pois seguindo a regra do mercado, a busca da qualidade necessita de recursos e assim, os investimentos insuficientes na educação, feitas pelo Estado, deixam a escola pública sem condições de concorrência no mercado, reforçando o discurso privatista de entregar a educação às escolas particulares pelo sistema de subvenção.

Como é difícil e caro melhorar os índices de escolarização e dar condições de permanência na escola com o mesmo nível de qualidade para todos, em razão da diversidade de condições existentes no contexto atual, tornou-se necessário nivelar pela excelência, tornando o sistema de ensino competitivo.

Fica claro, aqui, que as caracterizações das instituições de ensino são vistas como organizações que prestam serviços para a sociedade, assim como um hotel, um banco, uma companhia de transporte, uma empresa concessionária de energia, uma empresa de turismo.

A qualidade total no processo produtivo passa a ter um importante papel controlador, diferente dos controles de qualidades tradicionais, pois este agora tem caráter sistêmico e requer a mobilização e envolvimento de todos.

A sistematização permite fazer o diagnóstico para evidenciar os problemas, implementar o planejamento, selecionar meios, elaborar os objetivos operacionais, controlar o processo e avaliar o produto, e então, retroalimentar o sistema.

A administração eficiente da empresa busca a racionalização do trabalho, bem como o controle do processo e o aumento da produtividade, enquanto a tecnologia educacional se preocupa com o método científico para obter eficiência, eficácia e qualidade no processo pedagógico, de forma que os objetivos, a administração, a estrutura, os meios de ensino, os custos e as tecnologias são considerados prioritários.

Manifesta-se, desse modo, a tentativa de vincular a educação ao novo paradigma produtivo, na ótica do que alguns autores denominam de neotecnicismo.

O novo paradigma produtivo evidencia a questão da qualidade, e a abordagem positivista oferece a concepção e o instrumental para a avaliação do sistema de ensino e dos indivíduos, onde os critérios são a certeza e a exatidão do conhecimento.

Essa nova cultura institucional leva a escola a buscar constantemente a qualidade total dos serviços, bem como a formar profissionais capazes de corresponder às sempre novas necessidades do mercado, pois onde estão presentes as novas tecnologias e as mais flexíveis e eficientes formas de organização da produção, o trabalhador deve estar qualificado.

O trabalhador desqualificado passa a ser aquele com dificuldade de aprendizagem e incapaz de assimilar novas tecnologias, que realiza tarefas e procedimentos de trabalho sem autonomia e sem iniciativa, ou que é especializado em um ofício, ou ainda que não saiba trabalhar em equipe.

A desqualificação passou a significar a exclusão do novo processo produtivo. Por isso, o mercado de trabalho precisa do trabalhador cada vez mais polivalente, flexível, versátil, qualificado, intelectual e tecnologicamente capaz de submeter-se a um contínuo processo de formação.

O novo processo de trabalho requer flexibilidade funcional e novo perfil de qualificação da força de trabalho. E, em consequência disso, existe, segundo Paiva (1993), uma crescente demanda por qualificação nova e mais elevada e de educação verticalizada, flexível e polivalente, promotora de novas habilidades cognitivas e competências sociais e pessoais, além de bom domínio de conhecimentos científicos e familiarização com a linguagem da informática.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção acadêmica, principalmente, no âmbito dos estudos sociológicos, políticos, filosóficos da educação, se detém nas análises críticas, especialmente em relação ao novo paradigma produtivo da flexibilidade.

Os autores que tratam dessa temática se destacam por uma forte crítica ao neoliberalismo, especialmente pelo seu caráter economicista excludente. São objetos de crítica não só a ideologia neoliberal, mas suas estratégias de reforma educacional como a autonomia da escola, a gestão, avaliação institucional, formação e profissionalização de professores e o projeto pedagógico.

A crítica generalizante a essas ações acaba não considerando que algumas delas podem ser legítimas também numa política educacional de esquerda, uma vez que, segundo Libâneo (2004), a autonomia da escola e a descentralização, por exemplo, são, também, propostas que marcaram no passado as lutas dos professores de esquerda e que continuam sendo admitidas como necessárias e válidas para os objetivos de melhor qualidade das escolas.

Essa perspectiva da sociologia crítica é importante, pois, ao mesmo tempo em que denuncia o papel da escola como reprodução da estrutura social, sustenta a importância da ação dos sujeitos e a possibilidade de uma escola crítica centrada no contexto dos alunos, e nas novas conquistas sociais.

Entretanto, ao criticar a psicologia comportamental e a cognitiva por estarem voltadas para questões mais imediatas e mais metodológicas, com pouca ênfase na análise das relações de poder, da ideologia, da cultura, a sociologia crítica também desconsidera as contribuições da didática e da psicologia no processo de ensino e aprendizagem.

Concordamos que a escola é espaço de produção de cultura e de luta, mas acreditamos também que as mediações cognitivas, o desenvolvimento de processos cognitivos internos e o progresso na leitura crítica da realidade são formas de construção do indivíduo e de sua cidadania, ainda que não fique suficientemente esclarecida a forma pela qual os professores transpõem as análises dos fundamentos sociais e culturais do currículo para as práticas

pedagógicas. Porém, consideramos que as relações sociais na sala de aula estão impregnadas de relações de poder.

Em síntese, a produção acadêmica fundamentada na sociologia crítica apresenta alguns pontos em comum: uma descrença no saber positivado, crítica dos paradigmas clássicos do conhecimento, contrários às formas de sistematização do conhecimento, um caráter opressivo em relação aos saberes, a identificação do saber, na relação de cumplicidade com o poder.

Sobre a forma com que a produção crítica se posiciona em relação a escola, Severino (1986), diz que, quando aborda os temas educacionais, o faz exclusivamente para denunciar o caráter sistemático, desumanizador e repressivo dos conteúdos e dos meios, de forma que a institucionalização do processo pedagógico passa por severas críticas, quando abordada.

Percebe-se uma clara tendência em desconsiderar a tradição pedagógica e psicológica e ignorar a importância dos conteúdos escolares para a formação geral; com isso fica à margem a necessidade social da escolarização, da realidade das salas de aula e dos processos reais de ensino e aprendizagem.

É verdade que o contexto social e cultural é integrante da aprendizagem, que as práticas de relações sociais criadas na escola atuam na formação dos alunos, que se aprende melhor com base em situações reais do cotidiano, mas a priorização das relações sociais e culturais, do emocional e do imaginário não responde a todas as necessidades da escola e também não se aplica a todas as necessidades do ensino e da aprendizagem.

Portanto, devemos considerar o contexto externo da escola, pois entendemos o aluno como sujeito social e histórico e também os processos internos da aquisição do conhecimento e do desenvolvimento das capacidades de pensamento, e das competências profissionais dos professores.

As transformações atuais da sociedade tornam inevitável que se compreenda o país no contexto da globalização, da revolução tecnológica e da ideologia do livre mercado. Por outro lado, com o aumento dos bens de consumo e da difusão cultural, surgem a fome, o desemprego, a doença, a falta de moradia e o analfabetismo das letras e da tecnologia.

Não se pode, por isso, negar o progresso técnico, o avanço do conhecimento e os novos processos educativos e de qualificação, e nem

permanecer somente no plano da resistência. Acreditamos que devemos disputar concretamente o controle do progresso técnico do avanço do conhecimento e da qualificação.

A educação precisa oferecer respostas concretas à sociedade formando quadros de profissionais para o desenvolvimento e para geração de riqueza que sejam capazes, também, de participar criticamente desse processo.

Conclui-se, com essas considerações, que os eixos norteadores das ações não significam a supervalorização da competitividade, do individualismo, da liberdade excessiva, da qualidade total e da eficiência, e sim da solidariedade social, da igualdade da democracia e da qualidade social.

A escola está vivendo sob um novo paradigma, que estabelece uma pedagogia da qualidade, mas, esta não pode ser a tratada nos parâmetros da qualidade economicista. A escola não é uma empresa, e o aluno não é um cliente da escola, mas parte dela. A escola não pode ignorar o contexto político e econômico, no entanto, não pode estar subordinada ao modelo econômico e a serviço dele.

Entendemos que a educação de qualidade é aquela mediante a qual a escola promove, para todos, o domínio dos conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas indispensáveis ao atendimento de necessidades individuais e sociais dos alunos, bem como, a inserção na cidadania, também, como poder de participação tendo em vista a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Qualidade é um conceito implícito à educação. Nesse sentido, é pela articulação da escola com o mundo do trabalho que se torna possível a realização da cidadania, por meio da incorporação de conhecimentos, de habilidades técnicas, de novas formas de solidariedade social e vinculação do trabalho pedagógico com as lutas sociais.

REFERÊNCIAS

AGLIETTA, M. **Regulación y crisis del capitalismo: la experiencia de los Estados Unidos**. México: Siglo Veintiuno, 1978.

ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. 2 ed. Perdizes: Boitempo, 2000.

ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 1999

ASSIS, M. de. A educação e a formação profissional na encruzilhada das velhas e novas tecnologias. In: FERRETTI, C. J. et al. **Novas Tecnologias, trabalho e educação** - Um debate multidisciplinar, Petrópolis, RJ: Vozes, 1994,

ARRUDA, J.R.C. **Políticas e Indicadores da Qualidade na Educação Superior**. Rio de Janeiro: Qualitymark/Dunya, 1997.

BARBOSA, E. F. et al. **Implantação da Qualidade Total na Educação**. Belo Horizonte: UFMG, Escola de Engenharia, Fundação Cristhiano Ottoni, 1995

BAUMAN, Z. **The individualized Society**, Polity, 2001.

BLOOM, B. S. et al. **Taxionomia de objetivos educacionais**. Porto Alegre: Globo, 1973.

BRASIL. Lei 5540 de 28/11/ 1968. **Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências**. *Diário Oficial União* de 29/11/ 1968, retificado no D.O. de 3/12/ 1968.

BRASIL, Lei 5692/1971. **Diretrizes e Bases para o ensino de I e II graus**. Brasília, 1971.

BRAVERMAN, Harry. **Trabalho e capital monopolista**. Rio de Janeiro: Zahar, 1974

BRIDGMAN, Percy W. **The nature of some of our physical concepts**. In:

BROCKA E BROCKA. **Quality Management (Gestión de calidad)**. Buenos Aires: Vergara. 1994.

CARAVANTES, Geraldo R. **Administração e qualidade: a superação dos desafios**. São Paulo: Makron Books, 1997.

CARNAP, R., The Elimination of Metaphysics through Logical Analysis of Language. In: AYER, A.J. **Logical Positivism**. New York, 1972.

CATTANI, Antonio (Org.). **Dicionário crítico sobre trabalho e tecnologia**. 4. ed.. Petrópolis: Vozes; Porto Alegre: Ed. Da UFRGS, 2002.

CHIAVENATO, I. Rápida história das empresas. In: **Administração: teoria, processo e prática**. 2a. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

CHURCHMAN, C. W. **Introdução à teoria dos sistemas**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1971.

CORIAT, B. **Pensar pelo avesso - o modelo japonês de trabalho e organização**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/Editora Revan, 1994.

CORIAT, B. Automação programável: Novas formas e conceitos de organização da produção. In: Schmitz, H. e Carvalho, R. (orgs.). **Automação, competitividade e trabalho**: A experiência internacional. São Paulo, Hucitec, 1988

CROSBY, P. B. **Qualidade, falando sério**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil,, 1990.

CUNHA, L. A. **O golpe na educação**. *Rio de Janeiro: Zahar, 1985.*

CUNHA, L. A. **Política educacional no Brasil: a profissionalização no ensino médio**. Rio de Janeiro: Eldorado, 1973.

DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de Processos: Como Inovar na Empresa Através da Tecnologia da Informação**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DEMING, E. W. **Qualidade: a revolução na produtividade**. Rio de Janeiro, Saraiva, 1990

FAYOL, Henri. **Administração Industrial e Geral**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 1990.

FAYOL, Henri. **Administração Industrial e Geral**. São Paulo: Atlas, 1960.

FAZENDA, Ivani C. A. **Educação no Brasil anos 60 – o pacto do silêncio**. São Paulo: Loyola, 1985.

FEIGENBAUM, A. V. **Controle da qualidade total: gestão de sistemas**. Makron. São Paulo. 1994.

FRIGOTTO, G. Trabalho e educação: Formação técnico-profissional em questão. **Universidade e sociedade** (5). São Paulo, Andes, 1993, pp. 38-42.

GADOTTI, M. **Pensamento pedagógico brasileiro**. São Paulo: Ática, 1987.

GAGNÉ, R. **Military training and principles of learning**. *American Psychologist*, 1962.

GENTILI, Pablo (org.). **Pedagogia da Exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. Petrópolis, Vozes, 1995.

GHIRALDELLI JR, Paulo. **O que é pedagogia**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

GOUNET, Thomas. **El toyotismo o el incremento de la explotación**. Disponível em: <<http://www.wpb.be/icm/98es/98es11.htm-23k>>. Acesso em: 21 jan. 2006.

HAMMER, Michael. **A Revolução da Reengenharia: um guia prático**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HARVEY, J.W. **Erythrocyte metabolism**, In: Kaneko J.J. (ed.) *Clinical Biochemistry of Domestic Animals*. 4th ed. Academic Press, San Diego. 1989.

HEGENBERG, Leônidas. **Definições: termos teóricos e significados**. São Paulo: Herder, 1969.

JAMES, William. Pragmatismo e outros textos. In: **Os pensadores**. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

JURAN, J. M.; GRZYNA, Frank M. **Controle da qualidade-handbook**. 4 ed. vol. III. São Paulo: Makron Books & McGraw-Hill, 1992.

KUENZER, A. Z. **Pedagogia da Fábrica**. São Paulo: Cortez, 1985

KUENZER, A. Z. . **Conhecimento e competências no trabalho e na escola**. Boletim técnico do SENAC, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 03-11, 2002

KUENZER, A. Z. **A Formação de educadores no Contexto das Mudanças no Mundo do Trabalho: Novos Desafios para as Faculdades de Educação**. *Educação & Sociedade*, Curitiba, v. 63, p. 105-111, 1998.

LIBÂNIO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Loyola, 1985.

LIBÂNIO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5 ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

MACIEL, Lizete S. B. **A construção de um caminho na busca da compreensão do significado de didática**. 1994. Tese (doutorado)-Programa de Pós-Graduação em Supervisão e Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: São Paulo, 1994.

MAGER, Robert F. **A formação de objetivos de ensino**. Porto Alegre: Globo, 1976.

MARTINS, J; BICUDO, M. A. V. **A pesquisa qualitativa em psicologia: fundamentos e recursos básicos**. São Paulo: Moraes: EDUC, 1989.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Claret, 2001.

MELLO, Guiomar N. de. (Org.). **Escola nova, tecnicista e educação compensatória**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 1986.

MEYER, J. P. Organizational commitment. In: Cooper, C. L. e Robertson, I. T. **International Review of Industrial and Organizational Psychology**, 1997.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MEZOMO, J. C. **Revista Universidade – A Busca da Qualidade – n. 1-5**. São Paulo: IBRAQS, 1994.

PAIVA, V. Inovação tecnológica e qualificação. *In: Educação e Sociedade* nº 50. Campinas, Papirus, 1995

RAMOS, C. **Pedagogia da qualidade total**. Rio de Janeiro, Qualitymark, 1994.

RIFKIN, J. **O fim dos empregos: o declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho**. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1995.

ROMANELLI, O. de O. **História da educação no Brasil (1930-1973)**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1982.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1986.

SAVIANI, D. Capitalismo, trabalho e educação. In: Lombardi, J., Saviani, D. e Sanfelice, J. L. (orgs.). **Capitalismo, trabalho e educação**. Campinas: Editores Autores Associados, 2002.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 2. ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1984.

SEVERINO, A J. **Educação, ideologia e contra-ideologia**. São Paulo: EPU, 1986.

SILVA, T. T. **Considerações prévias a um estudo da educação em Gramsci**. Política/educação no partido. Porto Alegre, 1989

SKINNER, B. F. **About behaviorism**. New York: Alfred A. Knopf, 1974.

STEWART, T. A . **Capital Intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. 1998.

TANGUY, L. Competência e integração social na empresa. TANGUY, L. e ROPÉ, F. (org). **saberes e competências**. *O uso de tais noções na escola e na empresa*. Campinas: Papyrus, 1997.

TAYLOR, F. W. **Princípios de administração científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1970.

TURRA, C. M. G. et al. **Planejamento de ensino e avaliação**. 2. ed. Porto Alegre: PUC/EMMA, 1975.

TYLER, Ralph W. **Princípios básicos de currículo e ensino**. Rio de Janeiro: Globo, 1979.