

AS INTERFACES MECANICISTAS DA IDADE CLÁSSICA E DA OBRA DE TAYLOR (1856-1915), FAYOL (1841-1925) E WEBER (1864-1920) NO ÂMBITO DA ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR DO BRASIL

Elaine Abrahão Amaral¹
Edna Aparecida de Oliveira²

RESUMO

Este artigo descreve as similaridades presentes no mecanicismo da idade clássica e na organização racional do trabalho de Taylor (1856-1915). Pretende ainda contribuir para a compreensão dos efeitos desse fenômeno no processo de sistematização da administração escolar no Brasil; para tanto, propõe-se a revisão bibliográfica e a discussão teórica alimentada na contribuição de Sander (1981), administração da educação no Brasil; Chiavenato (2003), o mecanicismo da administração científica; Ramos (2009), uma introdução ao histórico da organização racional do trabalho e Ternes (2009), o mecanicismo da idade clássica em Michel Foucault e a Idade do Homem; Squilasse (1997), administração da educação.

Palavras-chave: gestão escolar, mecanicismo, organização racional do trabalho.

INTRODUÇÃO

O estudo da educação brasileira ao longo do tempo tem se voltado ao tratamento dos mais diferentes aspectos quer sejam: avaliação escolar, avaliação institucional, administração da educação, políticas públicas educacionais entre outros aspectos.

Contudo, o presente artigo se propõe a uma reflexão sobre a influência da lógica mecanicista da Idade Clássica contida na atualidade da educação brasileira por sua relevância e por seu caráter extemporâneo

Assim, na primeira parte deste trabalho se apresenta um breve contexto da Idade Clássica como *locus* da concepção do mecanicismo. A seguir, discute-se o espaço de interposição do mecanicismo na idade clássica na administração científica de Taylor para, então, adentrar no mecanicismo da educação e suas aplicações e implicações no processo de sistematização da administração escolar no Brasil, nos modelos de Taylor (1856-1915), Fayol (1841-1925) e Weber (1864-1920), finalizando com a discussão dos reflexos do enfoque organizacional na práxis pedagógica.

A IDADE CLÁSSICA: BREVES CONSIDERAÇÕES.

¹Doutoranda em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás -PUC-GO; Mestre em educação pela Universidade Católica de Goiás, Coordenadora Pedagógica dos Cursos de Administração e Tecnológico em Gestão de Recursos Humanos da Faculdade Católica de Anápolis-Goiás.

²Doutoranda em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás- PUC-GO. Mestre em educação pela Universidade Católica de Goiás, Pedagoga e Diretora do Centro Municipal de Educação Infantil Paulo Freire em Anápolis-Goiás.

A Idade Clássica, de acordo com alguns autores como Jacob (1970) e Koiyré (1982), tem seu aparecimento no início do século XVII com a revolução científica de Galileu ao se contrapor à idéia de Aristóteles de que o mundo está previamente ordenado. Galileu tem como seu grande feito a geometrização da natureza das coisas. A ciência de Galileu se coloca principalmente sobre o objeto científico mas, também, sobre o instrumento e a experiência.

A Idade Clássica é a idade da ordem natural, aquela que não se vê, é a constituída por uma linguagem, período no qual o homem vai além da exegese da adivinhação, da contemplação, da aceitação, características do Renascimento, para a decifração da natureza por meio de uma estrutura visível. Deste modo, apenas o que é visto e palpável pode ser levado em consideração. De acordo com Ternes (2009, p.41) a estrutura visível se dá, segundo o entendimento de Jacob, (1970) assim:

Os seres serão reduzidos a figuras geométricas. Isto significa, situados ao nível do modelo geométrico, privilegia-se o olhar. Mas não qualquer olhar e, sim, o de superfície. A estrutura visível. É aí, distante dos corpos polifórmicos, individualizados, que se pode pensar a permanência e a regularidade. Aí que os seres vivos mantêm a sua forma. Uma verdadeira revolução epistemológica

Nesse sentido, o conhecimento dos seres vivos vê-se limpo de qualquer analogia e similitude, e o ser humano se tornando apto a percebê-lo na limpeza de suas superfícies de tal forma que suas estruturas, as visíveis, passam a ser objeto de análise de classificação. (JACOB,1970, p.34-5)

Ainda de acordo com Jacob (1970, p.35), na Idade Clássica o conhecimento passa por uma radical transformação. tal qual descreve assim:

Com o século dezessete, transforma-se a própria natureza do conhecimento até então, este articulava-se com Deus, com a alma, com o cosmos. Na Idade Clássica, não se trata mais de encontrar os indícios que dão sigilosamente testemunho das intenções primeiras da natureza. Trata-se de penetrar nesta, de captar os seus fenômenos, de ligá-los por leis na medida em que seja possível ao espírito humano.

Desta forma surge a Lei Natural onde todos os seres vivos ocupam a mesma escala sob uma lei grã de análise o que levou, de certa forma, ao mecanicismo com a máxima de que todos os seres vivos são máquinas e de que toda a natureza é máquina. Tornando possível a explicação de todas as “coisas” pelas mesmas leis, a da mecânica³

³Segundo Jacob até o final do século XVIII ainda não existia a divisão fundamental de vivo e não-vivo, p. 40.

A IMAGEM DA MÁQUINA: O ESPAÇO DE INTERPOSIÇÃO DO MECANICISMO NA IDADE CLÁSSICA NA ADMINISTRAÇÃO CIENTÍFICA DE TAYLOR (1856-1915)

A Idade Clássica (séculos XIV a XVIII), no pensamento ocidental ficou reconhecida por seu modelo cartesiano de representação da realidade. Esse reconhecimento foi produzido no entender de Ramos (2009, p.35; 39 - 40) em meio à transformação do “valor interior do trabalho”, conforme ele descreve assim:

o trabalho não corrompe a alma e o corpo, como se proclamava no mundo antigo, mas, ao contrário, prepara a primeira para a vida contemplativa e ao segundo dá ocupação, livrando-o dos apetites inferiores.

[...] As sociedades anteriores só conheceram o trabalho como criação e arte, “como atividade pela qual a vontade humana assimilava a matéria que dominava em proveito da comunidade”. Surge, porém, agora, a força do trabalho, o trabalho mercadoria, objeto da especulação, da contabilidade e da ciência.

[...] a antiga oposição entre a arte e a natureza desapareceu, bem assim a temerosa atitude humana em face da última. É esta uma transformação de importância capital para o avanço do progresso da técnica, em toda acepção, inclusive a do trabalho. O saber técnico só se constitui quando o homem se liberta do medo do sagrado intervir no mundo natural

Nesta perspectiva, pode-se apreender que esse entendimento reafirma o que foi apresentado anteriormente neste estudo de que a Idade Clássica tinha uma forma peculiar de apresentar o conhecimento na qual a verdade aparecia em “quadros”, na exegese da contemplação e aceitação da natureza, possibilitando que a imagem da máquina se materializasse na sedução dos saberes técnicos e consequentemente, na ordem presente no discurso dos homens.

Outro ponto importante a destacar seria que a Filosofia, ao se desprender da metafísica, fez com que o educar no sentido clássico adquirisse um novo significado, quer seja: preparar o espírito na ordem. Assim sendo, para se fazer ciência seria necessário romper com o senso comum.

Ainda no entender de Ramos (2009, p.41- 43) é possível constatar que mudanças importantes ocorreram no pensamento ocidental, originadas em meio a casualidades externas e internas assim descritas:

Sob o influxo desta nova mentalidade, inicia-se na Europa o processo de racionalização em todas as esferas da vida humana. No que concerne ao trabalho, este processo de racionalização significa uma gradativa liquidação dos preconceitos contra as profissões mecânicas do que irá resultar a aplicação sistemática da ciência ao trabalho.

[...] os sistemas de racionalização, que se constituem a partir de Taylor, não são criações abruptas, mas se precipitaram de um ambiente sócio-cultural

que se formou muito lentamente. Eles são consequência lógica de uma radical transformação da atitude do espírito humano em face da natureza e da sociedade.

Na análise da obra de Taylor (1856-1915) e seus seguidores identificam-se idéias que foram exaustivamente elaboradas desde a metade do século XVIII, conforme assevera Ramos (2009, p.55)

talvez o engenheiro americano não conhecesse os trabalhos daqueles que formaram o ambiente racionalizador, mas o que é fato é que a sua obra não é uma criação caprichosa ou arbitrária. É antes uma réplica genial ao que Arnold Toynbee chamaria uma exigência de sua época. As forças configuradoras (os *principia media*) da época e da situação particular de Taylor possibilitaram a “eficiência histórica”, de sua criação.

Tanto os antecessores de Taylor (1856-1915) quanto aqueles que o precederam na formação do ambiente racionalizador se constituíram na força de um pensamento de fronteira que contribui, sem dúvida nenhuma, com a fundação da ordem da riqueza que levaria o homem à modernidade.

Taylor (1856-1915) introduziu, na produção industrial, o que Chiavenato (2003) denominou de “a visão lógica do trabalho humano” que seria resultado direto de um processo empírico que alinhava a “teoria da máquina”, outra denominação dada à Administração Científica, à sistematização do conhecimento tecnológico em detrimento da habilidade manual que, até então, era o principal meio de produção.

Chiavenato (2003, p. 73), a cerca da obra de Taylor esclarece que:

No primeiro período de sua obra, Taylor voltou-se para a racionalização do trabalho dos operários, estendendo-se no segundo período à definição de princípios de Administração aplicáveis a todas as situações da empresa. A organização racional do trabalho se fundamenta na análise do trabalho operário. No estudo dos tempos e movimentos, na fragmentação das tarefas e na especialização do trabalhador.

[...] inúmeras críticas são feitas à Administração Científica: o mecanicismo da sua abordagem que lhe garante o nome de teoria da máquina, a superespecialização que robotiza o operário, a visão microscópica do homem tomado isoladamente e como um apêndice da maquinaria industrial, a ausência de qualquer comprovação científica de suas afirmações e princípios, a abordagem incompleta envolvendo apenas a organização formal, a limitação do campo de aplicação à fábrica, omitindo o restante da vida de uma empresa, a abordagem prescritiva, normativa e típica de sistema fechado são inúmeras dessas críticas.

A analogia da teoria da máquina de Taylor (1856-1915) com o mecanicismo da Idade Clássica se confirma em Rossi (1989, p.118 *apud* TERNES, 2009, p.63) quando ele se refere aos clássicos dos séculos XVII e XVIII que modificaram o conceito de natureza e da sujeição dos seres naturais e do homem à lei natural, assim:

Na natureza não existem hierarquias, e o mundo não aparece mais construído para o homem: todos os fenômenos, assim como todas as peças que compõem uma máquina, têm o mesmo valor. Conhecer a realidade significa perceber o modo como funciona a máquina do mundo, e a máquina pode (pelo menos teoricamente) ser desmontada em seus elementos individuais para ser reconstruída a seguir, peça por peça.

Do exposto revela-se um quadro representativo das similitudes dos discursos cognoscíveis a cerca do mecanicismo da Idade Clássica e da Administração Científica de Taylor (1856-1915), notadamente perceptíveis, dentro de uma mesma estrutura lógica de idéias.

O MECANICISMO NA EDUCAÇÃO

Os princípios do mecanicismo, racionalismo da Idade Clássica, são transcritos na educação como o que chamamos hoje de paradigma tradicional. Nesta perspectiva alguns autores contribuíram com os seus métodos e técnicas de aquisição do conhecimento ou modelo de se fazer ciência, dentre eles: a) Galileu com a matematização da natureza, a estrutura visível (Lei dos Corpos em meados do século XVI); b) Francis Bacon, para quem o conhecimento se dá a partir do concreto, da experiência, o empirismo indutivo;c) René Descartes, em quem a dúvida é fundamental para se chegar ao conhecimento e só o que é racional, mensurável, pode ser verdadeiro, o racionalismo.

A partir do final do século XVI, início do século XVII, época da chamada Revolução Científica, a educação vê-se frente à necessidade de transformação para acompanhamento do que se exigia enquanto entendimento da ciência e conhecimento, conforme afirma Descartes

[...] em vez dessa filosofia especulativa que se ensina nas escolas, pode-se encontrar numa outra prática mediante a qual, conhecendo a força e a ação do fogo, da água, do ar, dos astros, dos céus e de todos os outros corpos que nos rodeiam tão distintamente como conhecemos os diversos ofícios de nossos artefatos, poderíamos entregá-los do mesmo modo em todos os usos a que são adequados e, assim, nos tornar como que senhores e possuidores da natureza (DESCARTES, 1996 *APUD* RIBEIRO, LOBATO e LIBERATO p. 6)

Assim, na concepção cartesiana, o conhecimento passa a ter dois papéis fundamentais: a) pragmatista, o conhecimento é útil à vida e b) o homem é um ser superior a toda a natureza, o ser que pensa.

Assim como na ciência, Descartes e Galileu se aproximam na necessidade de alcançar a certeza inabalável do que se estuda e, assim, estabelece-se o método da dúvida metódica para se chegar à redutibilidade matemática que seria inabalável. Enquanto houver

dúvida não se pode considerar conhecimento científico e nada mais provável para isso do que a matematização, quantificação das coisas.

Com a sua conclusão “*cogito, ergo sum*” (penso logo existo) sendo esta a única certeza matemática de Descartes, o ser humano passa a ser percebido pela sua dualidade espírito/matéria: *res cogitans* (coisa ou parcela pensante) e a *res extensa* (coisa ou parcela material) assim, para Descartes a razão é o fundamento e a essência do ser humano. Eis aí o racionalismo.

AS APLICAÇÕES E IMPLICAÇÕES DO MECANICISMO NO PROCESSO DE SISTEMATIZAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR NO BRASIL, NOS MODELOS DE TAYLOR (1856-1915), FAYOL (1841- 1925) E WEBER (1864-1920)

A Administração escolar no Brasil, desde o seu princípio, seguiu a mesma lógica de idéias do mecanicismo da Idade Clássica bem como os princípios da Administração Científica.

Confirmando esse entendimento Sander (1981, p.11) ao tratar da evolução da Administração da educação no Brasil descreve-a assim:

A administração da educação no Brasil, à semelhança da administração pública, pode ser estudada sob quatro enfoques analíticos diferentes: jurídico, organizacional, comportamental e sociológico.[...] apesar de se poder falar de quatro estados ou quatro fases históricas do conhecimento da administração no Brasil, esses estados ou fases, no entanto, são altamente superpostos, no sentido de que o início de uma fase não significa o término de outra.

Este estudo se restringirá à discussão do enfoque organizacional apresentado por Sander (1981) em virtude de sua estreita ligação com a temática do mecanicismo em tela.

“A fase organizacional inicia-se em meio a efervescência política e intelectual da década de 1920 e culmina com a revolução de 1930, o que na educação se materializou no Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova em 1932”⁴ (SANDER, 1981, p.14).

Anísio Teixeira (1900-1971) foi um dos principais idealizadores do Manifesto dos Pioneiros, conforme descreve a seguir “o pensamento de Anísio Teixeira, sem dúvida, fornece ao manifesto o quadro de referências e de valores que impregnam de maneira significativa toda a narrativa da memória do manifesto.” (BRITO, 2006, p.37)

⁴ De acordo com Brito (2006, p.35) O Manifesto de 1932 é uma síntese do pensamento social brasileiro. Contém uma reflexão rigorosa da situação política, econômica, cultural e educacional do País, além de indicar caminhos para as transformações profundas que o Brasil necessita para se afirmar como nação.

Por outro lado, os tecnocratas trouxeram também para o Brasil os princípios organizacionais que estavam em voga na Europa e nos Estados Unidos da América, representados nas obras de Jules Henri Fayol (1841-1925) na França, Maximilian Weber (1864-1920), na Alemanha e Frederick Wislow Taylor (1856-1915), nos Estados Unidos.

A transposição dos princípios da administração científica, gerencial e burocrática, respectivamente de Taylor, Fayol e Weber tanto na administração pública quanto na administração escolar arrefeceram os ânimos dos intelectuais que, a partir de então, voltaram seus estudos para a análise e observação do comportamento das organizações escolares e públicas frente à aplicabilidade de tais princípios.

Apesar das críticas o enfoque organizacional manteve-se em alta até a década de 1960. De um modo geral percebe-se a influência dos trabalhos de Taylor, Fayol e Weber na administração escolar, nos seguintes aspectos: separação das funções de direção das funções de execução; divisão das funções de planejamento, organização, coordenação, comando e controle e a burocratização do serviço educacional por meio da elaboração de relatórios, ofícios e prestação de contas etc, respectivamente.

OS REFLEXOS DO ENFOQUE ORGANIZACIONAL NA PRÁXIS PEDAGÓGICA.

A práxis pedagógica das escolas é fruto do modelo de organização que se estabeleceu na Administração Pública e na Administração Escolar ao longo do tempo e, em especial, no período de 1930 até 1960, que Sander (1981, p.14) denominou assim: “o reinado da tecnocracia como sistema de organização, baseado na predominância dos técnicos que adotam soluções racionais para resolver problemas administrativos, em detrimento dos seus aspectos humanos e sociopolíticos”.

No que se refere ao campo de atuação pedagógica a representação do mecanicismo na educação brasileira se estabeleceu por meio da relação do pragmatismo⁵ com a pedagogia, relação esta advinda do Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova (1932) trazendo em seu bojo os princípios do pragmatismo de John Dewey (1859-1952) que preconizava o conhecimento prático e utilitário, ou seja, o aprender fazendo.

Assim, para Tiballi (2006, p.103) o pragmatismo deweyano se revela no pensamento pedagógico brasileiro, conforme expõe assim:

O exercício do pensamento inteligente se dá através da ação inteligente, que produz uma ordenação lógica, não sendo, portanto, a razão constituída

⁵ O termo pragmatismo foi utilizado pela primeira vez na filosofia Charles Peirce, em 1878.[...]como método capaz de determinar a compreensão dos problemas de natureza científica e filosófica, e de dar o sentido prático aos conceitos abstratos. Um método capaz de conferir significado às idéias filosóficas em termos experimentais e de organizar essas idéias para que pudessem ser estendidas a novos fatos. (TIBALLI 2006, p.90)

previamente; a razão para Dewey é ato, é experiência. A tarefa da educação nessa perspectiva é associar o ensino à experiência pessoal do aluno. A experiência é colocada por Dewey como condição da aprendizagem.

Diante da orientação pragmática o mecanismo ganhou força na práxis pedagógica ao estabelecer que o conhecimento seria linear, de orientação determinística, (oriundo de políticas públicas), seguindo a lógica do mais simples ao mais complexo, perceptível na seleção do currículo, dos conteúdos e na concepção de aprendizagem.

Concordando com esse entendimento D'Ambrosio (1995, *apud* SQUILASSE, 1997, p. 4) ao retratar a construção do currículo descreve-o assim: “num modelo rígido, respondendo, essencialmente às perguntas “por que”, “o que” e “como ensinar”. [...] se traduzem na interdependência dos objetivos, conteúdos e métodos.”

No que concerne aos conteúdos, esses seguiriam a lógica mecanicista da Idade Clássica. Nesta perspectiva, conforme apresentado por Squilasse (1997, p.44), o encadeamento “lógico” sedimentaria o terreno para a aprendizagem, tal como descreve:

quanto aos conteúdos, existe uma ordem linear de apresentação, que está presa a um determinado espaço de tempo. Os temas seguem um encadeamento “lógico”, de forma que possibilite a aprendizagem do mais fácil para preparar o terreno para o mais difícil.

A concepção mecanicista no processo de aprendizagem seria resultado de um treinamento durante certo tempo para atingir um fim específico, ou seja: demonstrar a aquisição de habilidades e competências de acordo com o treinamento a que foi submetido. Nesta perspectiva educar é treinar e aprender é responder positivamente a este treinamento.

Conclui-se, portanto, que o conhecimento se concebe como uma mera transmissão de conteúdos, seguindo uma metodologia tecnicista na qual a aquisição seria fruto de uma atitude passiva do aprendiz.

Seguindo essa lógica de análise percebe-se a extemporaneidade do mecanicismo na educação por meio da compartimentalização dos saberes em disciplinas, no tempo destinado às aulas, na quantificação da aprendizagem representada nas notas e até mesmo no processo de seriação escolar ao linear o conhecimento do mais simples ao mais complexo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo não tem por objetivo por em xeque a educação enquanto esfera de transformação social mas, repensar a força do mecanicismo da Idade Clássica em face a sua repercussão nas instâncias de ensino do Brasil, quer sejam política, administrativa ou pedagógicas em todos e em quaisquer níveis da educação brasileira.

Compete ainda acirrar o debate no meio acadêmico acerca da necessidade de propor alternativas contrárias ao que Xavier Filho (1995, p.2) denomina de “sala de aula clássica” com “modelos apodrecidos de aprendizagem” decorrentes da lógica mecanicista.

Assim sendo, necessário se faz efetivar e/ou reforçar as teorias e práticas participativas, criativas e inovadoras, com vistas a garantir uma maior valorização dos sujeitos envolvidos no processo de ensino- aprendizagem de tal forma que consigam se desenvolver em meio a uma nova forma de construção do conhecimento, menos determinística e com maior participação e dinamicidade.

REFERÊNCIAS

- BRITO, Maria Helena de Oliveira. Memória da educação em Anízio Teixeira. _____ In: **Pensamento Educacional**. Goiânia: Ed. da UCG, 2006.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7 ed. Ver e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- JACOB, F. **La logique du vivant**. Ed. Gallimard, 1970, 308 pp.
- KOYRÉ, A. A contribuição científica da Renascença. In: **Estudos de história do pensamento científico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982, p.46-55.
- RAMOS, Guerreiro. **Uma introdução ao histórico da organização racional do trabalho**. Brasília: Conselho Federal de Administração. 2009.
- RIBEIRO, W. C.; LOBATO, W.; LIBERATO, R. C. Paradigma tradicional e paradigma emergente: algumas implicações na educação. **Revista Ensaio**. Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, vol. 12, n.1, abr.2010. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/view/259/260>> Acesso em 12 de julho de 2010.
- SANDER, Benno. **Administração da educação do Brasil**: evolução do conhecimento. Brasília: ANPAE, 1981 (Série Cadernos de Administração Escolar, VII).
- SQUILASSE, Maria do Carmo. Paradigmas Organizacionais em Gestão Escolar: Um Estudo-Piloto. _____ In: **Revista Educação**: teoria e prática. Vol. 5, No. 8/9 Rio Claro: SP, 1997.
- TERNES, José. **Michel Foucault e a idade do homem**. 2 ed. Goiânia: Ed. Da UCG, Ed da UFG, 2009.
- TIBALLI, Elianda Figueiredo Arantes. Sobre a concepção pragmatista de experiência. _____ In: **Pensamento Educacional**. Goiânia: Ed. da UCG, 2006.
- XAVIER FILHO, Moacyr Sampaio. Por que mudar os paradigmas? _____ In: **Revista Controle da Qualidade** n.º 34, março/ 95.