

Ensino Médio Integrado: uma proposta de educação unitária e omnilateral

Daniel Guimarães de Oliveira¹

GD16 – Etnomatemática

O presente trabalho pretende fazer uma análise do Ensino Médio Profissional no Brasil, suas perspectivas, possibilidades e como a matemática se insere neste contexto. Para isso, estamos utilizando a dialética entre o desenvolvimento industrial no Brasil e as políticas educacionais. Com este estudo histórico concluímos que no Brasil existe uma educação dualista, onde para a classe social dominante a educação é voltada para a formação de dirigentes, e para os filhos da classe trabalhadora a formação é voltada para o mercado de trabalho. Além disso, vimos que quando a organização do trabalho se dava sob o regime taylorista/fordista a educação valorizava a capacidade de memorização, repetição e habilidades manuais e, hoje, com as novas organizações de forma de trabalho (toyotismo) a educação valoriza as capacidades cognitivas, comunicativas e criatividade. Ou seja, os métodos de organização do trabalho influenciam nas formas de organização educacionais.

Diante de tal cenário buscamos possibilidades de como o filho da classe trabalhadora pode ter acesso a um ensino médio de formação omnilateral, que forme um cidadão que entenda as modernas relações sociais, de trabalho, que não tenha caráter terminal e, além disso, possa ter uma formação profissional que possibilite a inserção no mercado de trabalho, já que em muitas das vezes, na nossa sociedade dividida em classes, isso não pode esperar. Em nossa proposta pedagógica utilizamos o conceito de etnomatemática para nos posicionarmos de maneira contrária as imposições de conceitos e técnicas, desvalorizando assim, conhecimentos tácitos e históricos em prol de uma formação mercadológica.

Palavras-chave: Ensino Médio; Ensino Profissional; Etnomatemática.

Um breve histórico do ensino profissional no Brasil

O ensino profissional no Brasil tem suas origens na aprendizagem de técnicas rudimentares por negros escravos e índios, relacionando desta forma, a aprendizagem de ofícios aos desvalidos. De acordo com Fonseca “... habituou-se o povo de nossa terra a ver aquela forma de ensino como destinada somente a elementos das mais baixas categorias sociais”.

Como a força de trabalho era escrava, todas as atividades pesadas e trabalhos manuais eram entregues aos negros, isto não só agravou a ideia de que trabalhos manuais são destinados aos elementos da mais baixa representação social como também impediu que trabalhadores livres exercessem diversas profissões. Além disso, a educação jesuítica que se aplicava aos filhos das elites era de caráter totalmente propedêutico, o que os afastava completamente de qualquer trabalho manual.

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, e-mail: daniel.oliveira@iff.edu.br, orientador: Dr. Victor Augusto Giraldo.

Somente no início do século XX a educação profissional no Brasil torna-se responsabilidade do Estado com a criação de 19 escolas de artes e ofícios, que posteriormente dariam origem as Escolas Técnicas Federais em diversas unidades da federação. Estas escolas, porém, foram criadas em instalações precárias e com professores de baixa qualificação, segundo Fonseca “A eficiência não poderia deixar de ser senão pequena, mas a causa principal do baixo rendimento era a falta completa de professores e mestres especializados”, e tinham caráter assistencialista.

“Essas escolas, antes de pretender atender às demandas de um desenvolvimento industrial praticamente inexistente, obedeciam a uma finalidade moral de repressão: educar, pelo trabalho, os órfãos, pobres e desvalidos da sorte, retirando-os da rua. Assim, na primeira vez que aparece a formação profissional como política pública, ela o faz na perspectiva moralizadora da formação do caráter pelo trabalho”. (KUENZER, 2009, p. 27)

A dualidade na educação se acentua na década de 40 com o desenvolvimento industrial. A reforma Capanema cria os cursos médios de segundo ciclo, científico e clássico, destinado para as elites com 3 anos de duração e voltado para preparar os alunos para a graduação. Já os cursos profissionalizantes, também de nível médio, ficam divididos em agrotécnico, comercial técnico, industrial técnico e normal, onde nenhum habilitava para o ensino superior. Para participar de processos seletivos para a graduação, os alunos deveriam prestar exames de adaptação. Com a diferenciação de vários ramos profissionais devido ao crescimento dos setores secundário e terciário, o sistema privado de ensino profissional também se organiza criando o SENAI e, logo após, o SENAC. Assim, segundo Acácia Kuenzer (2009, p. 29) “combinam-se a iniciativa pública e privada para atender demandas bem definidas decorrentes da divisão social e técnica do trabalho organizado e gerido pelo paradigma taylorista-fordista como resposta ao crescente desenvolvimento industrial que passa a exigir mão-de-obra qualificada”.

Somente com a LDB de 1961 (Lei nº4.024/1961), os alunos concluintes do ensino profissional tiveram equivalência na formação, porém, uma equivalência relativa, já que os conteúdos propedêuticos eram negligenciados em favor do ensino de conteúdo específicos da formação técnica.

Em 1971, embalados pela perspectiva de grande crescimento industrial do “milagre econômico” e para conter as demandas de estudantes secundaristas ao ensino superior que havia marcado fortemente a organização estudantil no final da década de 60, o governo militar tentou impor o ensino profissionalizante a todas as escolas de ensino médio. Porém,

como o nível de industrialização não cumpriu as expectativas, a generalização do ensino profissionalizante não foi sequer, implementado. Assim, retorna à educação geral.

“[...] através do parecer nº 76/1975, que restabelecia a modalidade de educação geral, posteriormente consagrada pela Lei nº 7.044/1982. Essa legislação apenas normatizou um novo arranjo conservador que já vinha ocorrendo na prática nas escolas, reafirmando a organicidade da concepção de Ensino Médio ao projeto dos já incluídos nos benefícios da produção e do consumo de bens materiais e culturais: entrar na Universidade”. (KUENZER, 2009, p. 30)

Com a redemocratização chegamos à LDB nº 9.394/96 e, no ano seguinte, ao Decreto nº 2.208/97. Este veio regular a educação profissional de forma autoritária, separando o ensino médio do ensino profissional através de organização curricular independente. Esta reforma estava diretamente ligada aos interesses neoliberais, onde prevaleceu a lógica do corte de custos através do ensino médio propedêutico e da precarização da oferta do ensino profissional público, deixando este a cargo da iniciativa privada.

A Resolução 04/99 e o Parecer CNE/CEB nº 16/99 configuram as Diretrizes Nacionais para os cursos profissionais, destacando a pedagogia das competências para a empregabilidade e organizando o ensino por módulos. Este decreto além de proibir a formação integrada também regula as formas fragmentadas e aligeiradas de educação profissional em função das necessidades do mercado.

Tal decreto faz com que os alunos das escolas profissionais tenham duas matrículas, uma relativa ao Ensino Médio e outra relativa ao Ensino Profissional. Assim, os alunos desenvolvem capacidades intelectuais que lhe permitam adaptar-se à produção flexível. Dentre elas: domínio de códigos e linguagens, comunicação e autonomia moral para resolver problemas éticos.

Em julho de 2004 aprova-se o Decreto nº 5.154/04 sendo este a expressão pontual de uma luta teórica em termos da pertinência político-pedagógica do ensino médio integrado à educação profissional.

“O documento é fruto de um conjunto de disputas e, por isso mesmo, é um documento híbrido, com contradições que, para expressar a luta dos setores progressistas envolvidos, precisa ser compreendido nas disputas internas na sociedade, nos estados, nas escolas. Sabemos que a lei não é a realidade, mas a expressão de uma correlação de forças no plano estrutural e conjuntural da sociedade. Ou interpretamos o decreto como um ganho político e, também, como sinalização de mudanças pelos que não querem se identificar com o *status quo*, ou será apropriado pelo conservadorismo, pelos interesses definidos pelo mercado”. (FRIGOTTO, CIAVATTA E RAMOS, 2012, p. 26 e 27)

Este decreto retoma a concepção da LDB de 96 e estabelece a oferta da educação profissional em “articulação” com o ensino médio, podendo ser integrado, concomitante ou subsequente ao ensino médio. Isto caracteriza um grande avanço em relação ao decreto anterior ao possibilitar a educação integrada, porém, mantém a dualidade histórica.

O Decreto 5154/04 expressa a síntese das disputas que envolvem antagonicamente fatores estruturais e conjunturais da sociedade brasileira. Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012) advertem que poderá expressar um ganho político, como um sinalizador de mudanças ou consolidador do dualismo, se for apropriado pelos interesses definidos pelo mercado.

A educação integradora

A integração entre ciência, trabalho e cultura deve orientar a concepção de ensino médio para os que vivem do trabalho, considerando as novas formas de organização do trabalho, formando um trabalhador crítico, político, produtivo e atuando de forma autônoma, ética e intelectual.

“Esse novo princípio educativo estabelece outra forma de articulação entre educação básica e profissional, que supera a gerada pelo paradigma taylorista-fordista de produção, que separa pensamento e ação, teoria e prática, trabalho intelectual e manual. A integração entre ciência, trabalho e cultura, a partir dos novos paradigmas de organização e gestão de processos flexíveis de trabalho com base microeletrônica, demanda uma formação científico-tecnológica e sócio-histórica que verdadeiramente integre os conhecimentos científicos que fundamentam os processos sociais e produtivos contemporâneos, as formas tecnológicas, as formas de comunicação e os conhecimentos sócio-históricos”. (KUENZER, 2009, p.50)

Portanto, a integração do trabalho, ciência e cultura sugere a formação omnilateral do sujeito, sendo o trabalho compreendido não somente como práxis econômica, mas também como práxis humana, como realização inerente ao ser, a ciência compreendida como os conhecimentos produzidos pela humanidade que possibilita o avanço produtivo, e a cultura que representa os valores éticos e estéticos que orientam normas de conduta numa sociedade.

“Compreender a relação indissociável entre trabalho, ciência e cultura significa compreender o trabalho como princípio educativo, o que não se confunde com o “aprender fazendo”, nem é sinônimo de formar para o exercício do trabalho. Considerar o trabalho como princípio educativo equivale dizer que o ser humano é produtor de sua realidade e, por isto, se apropria dela e pode transformá-la. Equivale dizer, ainda, que nós somos sujeitos de nossa história e de nossa realidade. Em síntese, o trabalho é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social. O trabalho também se constitui como prática econômica, obviamente porque nós garantimos nossa existência produzindo riquezas e satisfazendo necessidades. Na sociedade moderna a relação econômica vai se tornando fundamento da profissionalização. Mas sob a

perspectiva da integração entre trabalho, ciência e cultura, a profissionalização se opõe à simples a formação para o mercado de trabalho. Antes, ela incorpora valores ético-políticos e conteúdos históricos e científicos que caracterizam a práxis humana. Portanto, formar profissionalmente não é preparar exclusivamente para o exercício do trabalho, mas é proporcionar a compreensão das dinâmicas sócio-produtivas das sociedades modernas, com as suas conquistas e os seus revezes, e também habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas”. (RAMOS, 2008)

Importante destacar que a educação básica brasileira nunca teve como principal preocupação o desenvolvimento do sujeito, apesar de o artigo 22 da LDB colocar o desenvolvimento do sujeito como pessoa humana como uma das finalidades da educação básica. Não sujeitos abstratos e isolados, mas sujeitos concretos que se desenvolvem e se constroem nas relações sociais e matérias, onde isso somente será possível se o seu projeto de vida coincidir com o projeto social democraticamente elaborado. No ensino profissional o principal objetivo é a inserção no mercado de trabalho e no ensino propedêutico o objetivo é o vestibular.

“Com isto, colocamos a discussão sobre as finalidades do ensino médio ou, ainda, sobre o que lhe confere sentido: sujeitos e conhecimentos. Sujeitos que tem uma vida, uma história e uma cultura. Que tem necessidades diferenciadas, mas lutam por direitos universais. Conhecimentos que são construídos socialmente ao longo da história, constituindo o patrimônio da humanidade, a cujo acesso, portanto, todos têm direito. É preciso, então, construir um projeto de ensino médio que supere a dualidade entre formação específica e formação geral e que desloque o foco dos seus objetivos do mercado de trabalho para a pessoa humana”. (RAMOS, 2008)

Desta forma, tendo o trabalho como princípio educativo, trabalho no seu sentido ontológico, é possível construir uma escola unitária, onde não há dissociação entre educação geral e formação para o trabalho. Toda educação é educação para o trabalho, que não se confundirá com formação profissional *stricto sensu*.

Isto, contudo, não é um problema de forma de organização escolar e pedagógico e sim um problema político, pois o acesso a este nível de escolaridade insere-se nas relações de poder típicas de uma sociedade dividida em classes sociais.

“Os textos oficiais e os elaborados por especialistas têm indicado ser a ambiguidade de um nível de ensino, que ao mesmo tempo tem de preparar para o mundo do trabalho e para a continuidade dos estudos, a raiz dos males do Ensino Médio. Ou seja, o grande desafio a ser enfrentado é a formulação de uma concepção de Ensino Médio que articule de forma competente essas duas dimensões. Assim formulado, o problema parece ter fácil enfrentamento, uma vez que localizado no âmbito da filosofia da educação - basta melhor definir as finalidades - e no âmbito da pedagogia - basta melhor definir os conteúdos e os procedimentos metodológicos”. (KUENZER, 2009, p. 26)

O trabalho como princípio educativo e a etnomatemática

Segundo Ramos, considerar o trabalho como princípio educativo equivale a dizer que o ser humano é produtor de sua realidade, se apropria dela e pode transformá-la, ou seja, o trabalho é a primeira mediação entre o ser humano e sua realidade material e social. Esta concepção de ensino médio assume a necessidade de formação para o mundo do trabalho, porém, coloca o desenvolvimento do sujeito como prioridade, buscando a formação de um trabalhador capaz de exercer sua cidadania, ser produtivo, crítico e autônomo intelectualmente.

“Esse novo princípio educativo estabelece outra forma de articulação entre educação básica e profissional, que supera a gerada pelo paradigma taylorista-fordista de produção, que separa pensamento e ação, teoria e prática, trabalho intelectual e manual. A integração entre ciência trabalho e cultura, a partir dos novos paradigmas de organização e gestão de processos flexíveis de trabalho com base microeletrônica, demanda uma formação científico-tecnológica e sócio-histórica que verdadeiramente integre os conhecimentos científicos que fundamentam os processos sociais e produtivos contemporâneos, as formas tecnológicas, as formas de comunicação e os conhecimentos sócio-históricos”. (KUENZER, 2009, p.50)

O trabalho como princípio educativo não deve ser entendido como um sistema nacional comum, que compreenda todo conteúdo propedêutico tradicional aplicados interdisciplinarmente com os conhecimentos necessários a prática do trabalho, tendo que ser respeitados os aspectos regionais e sociais.

“Esse eixo, contudo, exige recortes, para que não se caia na ilusão de um sistema científico único que articule todos os saberes, ou se permaneça na lógica que historicamente reproduziu a concepção positivista com sua fragmentação, cristalizada em disciplinas escolares estanques. Esses recortes, observado o estatuto epistemológico e histórico de cada ciência, deverão tomar como eixo organizador do currículo as diferentes práticas sociais e produtivas selecionadas a partir das características e demandas da clientela e da região, tendo em vista as finalidades de democratização do conhecimento para a constituição da cidadania. É a partir desses recortes que serão selecionados os conteúdos da base nacional comum e da parte diversificada”. (KUENZER, 2009, p.50, 51)

Segundo Ubiratan D’Ambrosio (1999) “as práticas educativas se fundam na cultura, em estilos de aprendizagem e nas tradições e a história compreende o registro desses fundamentos”, e o trabalho como princípio educativo segundo Marise Ramos (2008) “equivale dizer que o ser humano é o produtor de sua realidade, e por isto, se apropria dela e pode transformá-la. Equivale dizer, ainda, que nós somos sujeitos de nossa história e podemos transformá-la”. Ou seja, o trabalho é o elo de ligação entre a realidade material e social.

“Partindo do pressuposto de que cada etapa do desenvolvimento das forças produtivas determina a forma de educação dos intelectuais que vão exercer as funções fundamentais na produção material e não-material e conferir unidade e coesão ao projeto hegemônico, há que considerar que as mudanças ocorridas no mundo do trabalho configuram novas bases materiais a exigir um intelectual de novo tipo”. (KUENZER, 2009, p.54)

Desta forma, nos ensina Kuenzer, que as formas de organização do mundo do trabalho são determinantes para as práticas pedagógicas, e que a pedagogia nascida do taylorismo-fordismo já está ultrapassada, pois hoje o mundo do trabalho se organiza pelo modelo japonês (toyotismo) e o que comprova a veracidade desta afirmação é a crise das escolas de todos os níveis em todos os países do mundo.

Antes da globalização da economia, no modelo taylorista-fordista, a divisão de trabalho manual e intelectual era fortemente demarcada pela hierarquia no processo produtivo, onde os responsáveis pela tarefa manual se relacionam com o conhecimento através do fazer.

“Esse trabalhador, que precisava de pouca escolaridade e muita experiência, desenvolvia sua competência memorizando e repetindo as ações típicas de sua tarefa, do que resultavam destrezas psicofísicas, como acuidade auditiva, visual, coordenação motora fina, força física, resistência ao trabalho repetitivo, concentração e assim por diante. As habilidades cognitivas superiores não eram demandadas, em função do que ele pouco se relacionava com o conhecimento científico-tecnológico e sócio-histórico. Ao dominar fazeres, de modo geral, fragmentados, o trabalhador não dominava os princípios teóricos-metodológicos que fundamentam a sua prática”. (KUENZER, 2009, p. 54 e 55)

Para atender à demanda do mercado, esta pedagogia foi dando origem a projetos político-pedagógicos conservadores que ainda são predominantes em nossas escolas, onde dão ênfase aos conteúdos ou as práticas, sem preocupação de relacionar método e conteúdo ou intermediações que pudessem construir a aprendizagem.

“Concebidos dessa forma, os diferentes ramos da ciência deram origem a propostas curriculares em que as disciplinas são rigidamente organizadas e sequenciadas segundo sua própria lógica. Os conteúdos, assim organizados, são repetidos ano após ano de forma linear e fragmentada, predominantemente por meio de método expositivo combinado com a realização de atividades que vão da cópia de parcelas de texto à resposta de questões, em que mais importa cumprir a tarefa, tanto para o aluno quanto para o professor, do que estabelecer profícua relação com o conhecimento”. (KUENZER, 2009, p.55)

Com a reorganização dos modos de produção, a globalização e o novo padrão de acumulação capitalista, passa-se a exigir um novo tipo de trabalhador, que domine linguagens, conhecimento científico, autonomia intelectual e moral, que saiba trabalhar em equipe e que tenha compromisso com o trabalho. Essas exigências existiam apenas no

campo filosófico e não contemplavam as necessidades do mundo do trabalho e das relações sociais.

Uma nova organização do mundo do trabalho exige uma nova concepção pedagógica. Este tipo de formação, contudo, o projeto político-pedagógico deverá contemplar o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades cognitivas e comportamentais e a capacidade de educar-se permanentemente.

“Do ponto de vista da construção da nova proposta pedagógica para o ensino médio, essas mudanças trazem novos desafios. Sem sombra de dúvida, a exigência de mais domínio de conhecimentos científico-tecnológicos e de desenvolvimento de competências cognitivas superiores através da expansão da escolaridade, principalmente de nível médio, é positiva; o problema é que não é, necessariamente, para todos. A escola, no entanto, não pode continuar assumindo a função de distribuir desigualmente o saber em face da divisão entre atividades intelectuais e manuais, tal como ocorria, e ainda ocorre, na sociedade que não superou o paradigma taylorista-fordista. Ao contrário, ela deve projetar-se para o futuro, preparando os jovens para enfrentar a exclusão e ao mesmo tempo, através da organização coletiva, superá-la”. (KUENZER, 2009, p.58)

Referências

KUENZER, A. Z.(org). **ENSINO MÉDIO: Construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. 6ª edição. São Paulo: Cortez, 2009.

FRIGOTTO, G. (org). **EDUCAÇÃO E CRISE DO TRABALHO: Perspectivas de final de século**. 9ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

RAMOS, M. (org). **ENSINO MÉDIO INTEGRADO: Concepção e contradições**. 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2012.

RAMOS, M. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. Disponível em: http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf. Acesso em: 03 Mar, 2016.

BICUDO, M. A. V. (org). **PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: Concepções e perspectivas**, São Paulo: UNESP, 1999; pp. 97-115.

MIGUEL, A., VILELA, D. S. **Práticas escolares de mobilização de cultura matemática**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v28n74/v28n74a07.pdf>. Acesso em: 20 Set, 2016.

CIAVATTA, M., SILVEIRA, Z. S. **Celso Suckow da Fonseca**. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4695.pdf>. Acesso em: 04 Mai, 2016.