



CURRÍCULO INTEGRADO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: PRINCÍPIOS E CIÊNCIA PARA UMA EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA

Rosemayre Alvaia Pinho Costa
Ruy Jose Braga Duarte

RESUMO

O presente artigo discute a formação dos estudantes da rede pública estadual de educação profissional integrada ao ensino médio na Bahia a partir da reformulação curricular, com a inclusão dos componentes de Estudos Interdisciplinares (EI), Pesquisa e Intervenção social, na matriz de todos os cursos ofertados nos Centros de Educação Profissional (CEEPs e CETEPs), e analisa a ciência como interface para consolidação dos princípios pedagógicos que fundamentam esse projeto de educação na perspectiva de colocar a formação humana integral e transformadora na centralidade da práxis educativa. Nesse processo de construção teórica, descreve-se a experiência dos autores na gestão do CEEP Newton Sucupira em Salvador/BA, durante os anos de 2011 e 2012, onde ações pedagógicas voltadas para incentivar os projetos escolares de intervenção culminaram na criação do Centro Avançado de Ciência - CAC, como dispositivo inovador de ensino, aprendizagem, pesquisa e intervenção social. Mediações dos sujeitos escolares que configuram e efetivam um currículo integrado. Como resultados, a experiência além de estimular a participação de todos em eventos científicos como as Feiras da Educação Profissional e Encontros Estudantis e de incluir 4 estudantes no PIBI C Junior /UFBA, potencializou o protagonismo estudantil em ações sociais de maior interação com a comunidade, estimulou a criação de novas metodologias interdisciplinares pelos professores e promoveu uma maior inserção de estudantes no estágio, consolidando assim os princípios pedagógicos da Educação Profissional Integrada da Bahia e uma educação transformadora.

Palavras chave: Educação Profissional, Currículo Integrado; Pesquisa; Intervenção Social.

1 – Introdução

O presente trabalho busca refletir sobre o currículo integrado na rede pública estadual da Educação Profissional da Bahia e a ação sistemática da ciência como interface de articulação orgânica entre teoria e prática, trabalho e educação, através da Pesquisa e Intervenção social como mediação significativa para uma formação transformadora.

Descreve a experiência dos autores enquanto, gestores do Centro Estadual de Educação Profissional (CEEP) Newton Sucupira, localizado no bairro de Mussurunga, Território Metropolitano de Salvador-Bahia, durante os anos de 2011 e 2014, onde a gestão pedagógica escolar promove ações de incentivo aos projetos de intervenção junto à comunidade que culminam na criação do Centro Avançado de Ciência - CAC, em parceria com a UFBA (Universidade Federal da Bahia), sob a coordenação de uma professora orientadora (Mestra em Biologia). A ação envolveu a participação de 12 estudantes de 1º e 2º anos da educação profissional técnica de nível médio integrado, dos cursos de Eletromecânica, Eletrotécnica e Informática, que atuaram agregando o grupo de Pesquisa e Intervenção social do CEEP, efetivando os princípios pedagógicos que fundamentam a rede de educação profissional do estado postos em documentos oficiais como leis, decretos, resoluções, diretrizes, instruções normativas e orientações, fortalecendo o caráter institucional, a função do estado e o papel social da educação. Uma educação muito mais voltada para a transformação social do que para a transmissão cultural. (GADOTTI, 2010 p. 308)

Entretanto, diante dos mecanismos curriculares e itinerários formativos tradicionais e disciplinares que regem o ensino médio regular pela seleção de saberes e organização hegemônica do conhecimento, a reestruturação proposta no projeto de Educação Profissional Integrada ao ensino médio vislumbra desenvolver ao mesmo tempo as dimensões humana e científico tecnológica, de modo a “configurar o currículo pelas mediações de agentes dinamizados numa relação dialógica e dialética” (MACEDO, 2007 p.26), impactando de forma significativa; a práxis educativa, a formação e o agir dos estudantes como sujeitos transformadores.

O currículo integrado na Educação Profissional

Assim como a educação reflete a sociedade o currículo retrata um projeto educativo. Nessa medida, a concepção de currículo aqui utilizada, como dispositivo de formação (MACEDO, 2014 p33) implica disputas políticas-sociais e as contradições da práxis educativa.

O Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) documento base da educação profissional técnica integrada ao ensino médio no Brasil, sinaliza que:

No caso da formação integrada ou do ensino médio integrado ao ensino técnico, o que se quer com a concepção de educação integrada é que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos onde se dá a preparação para o trabalho: seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos como a formação inicial, como o ensino técnico, tecnológico ou superior. Significa que buscamos enfocar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual / trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos. (BRASIL, 2007, p.8)

Configura-se um projeto educativo para a formação humana integral que dispõe a articulação de conhecimentos gerais e específicos correspondentes à formação básica e profissional e objetiva proporcionar compreensões globais, totalizantes da realidade a partir da seleção de componentes e conteúdos numa visão histórica.

Juntamente com a resolução nº 6 do CNE/CEB de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, institui-se uma proposta político-pedagógica que engendra a ciência, a tecnologia e a cultura.

Nessa perspectiva a Educação Profissional pública estadual da Bahia orientada pela legalidade basilar nacional, a partir de 2012, busca consolidar seus princípios pedagógicos e pressupostos norteadores e reformula sua matriz curricular em três blocos de componentes que se relacionam: a) Base Nacional Comum (BNC), garantida pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB); b) Formação Técnica Específica (FTE) organizada por categoriais e eixos com componentes ligados ao curso escolhido pelo estudante, definido pelo MEC no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT) e, c) Formação Técnica Geral (FTG) que subsidia a articulação entre teoria e prática incluindo em todos os cursos os Estudos Interdisciplinares (EI) Pesquisa e Intervenção Social.

Vemos então, segundo (RAMOS, 2005 p. 22) que “ é principalmente o sentido ontológico do trabalho e sua relação com o conhecimento que norteia o currículo integrado na Educação Profissional”. Organiza-se o conhecimento e os processos de ensino e aprendizagem de forma que os conceitos sejam apreendidos como sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar/compreender/transformar.

Essa estratégia formativa para superar dualidades institucionalizadas se apresenta como dispositivo de mudança, instaurando uma experiência de formação de sujeitos que elaboram na práxis educativa seus próprios sentidos e significados sob a luz dos princípios pedagógicos de pesquisa e intervenção social para efetivar na EP uma aprendizagem totalizante, significativa e transformadora.

Portanto, reconhecemos no dizer de Macedo (2014) que:

Não há currículo neutro, não há ação e dispositivo de formação imparciais; atividades, dispositivos e artefatos presentes nas mediações formativas sempre querem nos levar a algum lugar, orientados por alguém, por algum grupo de fato, algumas intenções. É assim que não há também formação sem pretensões, a luta por significantes é o que pauta e configura os cenários formativos. (Macedo, 2014. p. 66)

Ao organizar o conhecimento e os processos de ensino e aprendizagem vinculando escola e realidade, revela-se um projeto educativo fundamentado em princípios e implicado com o desenvolvimento humano em múltiplas dimensões e com o posicionamento ético político para formular novas mediações entre conhecimento e prática social.

É possível dizer que a integração curricular na educação profissional, ao considerar a indissociável relação educação e trabalho, (MARX, 2002) suscita uma nova compreensão de teoria e prática que coloca em questionamento a especialização unilateral ou formação omnilateral nos processos educacionais dos jovens estudantes.

Nesse contexto importa pensar de forma crítica, que ao eleger a pesquisa e a intervenção social como princípios pedagógicos, a criação do CAC no CEEP Newton Sucupira se apresenta como uma estratégia de valorização do processo social, cultural e histórico da ciência e da tecnologia para produzir novas mediações entre trabalho e conhecimento nos processos de ensino e aprendizagem tentando responder uma questão central: Como a ciência pode atuar como interface de articulação entre educação e trabalho na práxis pedagógica do ensino profissional integrado a partir da pesquisa e intervenção social e promover uma formação transformadora?

Os princípios pedagógicos e a ciência na Educação Profissional Integrada ao ensino médio na Bahia

O Plano Estadual de Educação Profissional criado pela Superintendência da Educação Profissional (SUPROF/2008) marca historicamente a reestruturação dessa política e modalidade de ensino na Bahia e, segundo Machado (2016, p. 11) elege como diretriz o trabalho como princípio educativo e a pesquisa e intervenção social como princípios pedagógicos.

Princípios validados nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e através de documentos que norteiam a rede pública estadual dessa oferta de ensino como eixo norteador de integração educação e trabalho.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica:

É necessário que a pesquisa como princípio pedagógico esteja presente em toda a educação escolar dos que vivem/viverão do próprio trabalho. Ela instiga o estudante no sentido da curiosidade em direção ao mundo que o cerca, gera inquietude, possibilitando que o estudante possa ser protagonista na busca de informações e de saberes, quer sejam do senso comum, escolares ou científicos. (BRASIL, 2013, p.163-164)

Nestes termos, buscar um sentido histórico e aliar ciência, tecnologia e cultura, demanda práticas educacionais e metodologias que envolvam sujeitos e coletivos sociais para superar a tradição filosófica positivista ainda vigente na práxis escolar. É preciso estabelecer a experiência da iniciação científica baseada na reflexão crítica e epistemológica para além do domínio básico e instrumental de ciência que se limita à verificação da realidade.

Assim entendemos que, a inclusão de Estudos Interdisciplinares (EI) pesquisa e intervenção social na matriz curricular de todos os cursos da Educação Profissional Integrada a partir de 2012 representa uma ação curricular onde a ciência passa a atuar como interface de articulação orgânica entre teoria e prática, educação e trabalho atribuindo relevância significativa aos princípios pedagógicos desse projeto educativo.

Submete-se a prática científica a uma reflexão crítica sobre a obediência incondicional a determinada lógica de investigação evitando as evidências imediatas para desconstruir o preconceito e desmistificar os saberes dogmáticos. De acordo com

Bourdieu, Chamboredon e Passeron, (1975, p. 5) se “nega à ciência o saber definitivo e dizem que é preciso questionar permanentemente os princípios da própria construção do conhecimento”.

A análise crítica sob o pensamento científico positivista dominante na prática escolar exige uma ruptura com técnicas e metodologias tradicionais e uma nova perspectiva para a investigação social com metodologias específicas para estabelecer relações dialéticas entre razão e experiência na busca de uma coerência teórica vinculada ao real.

Nesse sentido Gamboa (1998) nos alerta sobre o fundamento da teoria do conhecimento que,

concebe a ciência como uma produção social determinada pelas condições históricas do desenvolvimento do gênero humano. Uma reflexão sobre esta prática social-histórica implica procurar as ligações que esta prática tem com a vida, as necessidades e atividades do homem. (GAMBOA, 1998 p. 15)

Essa é a filosofia da prática que aliada à pesquisa e aos processos de ensino e aprendizagem devem atuar para superar a “metodologia das superficialidades, isto é, os conceitos do senso comum ou especificamente quantitativos, aprofundando mais o lado científico da investigação” Martins (2009), levando em consideração o contexto e situação cultural dos sujeitos envolvidos na prática social.

Em Demo (2006), vemos que,

Pesquisa como princípio científico e educativo faz parte de todo processo emancipatório, no qual se constrói o sujeito histórico autossuficiente, crítico e autocrítico, participante e capaz de reagir contra a situação de objeto e de não cultivar o outro como objeto. (Demo, 2006, p. 42-43)

A Pesquisa e Intervenção Social propostas na matriz curricular da Educação Profissional Integrada na Bahia estabelece novas relações entre sujeitos, uma atitude protagonista dos estudantes, para analisar, interpretar, refletir, criticar, pela investigação; e pela responsabilidade ética, intervir, buscar soluções e propor alternativas, diante das questões políticas, sociais, culturais e econômicas.

Nesta direção a criação do CAC além de estimular a atitude científica, promover a articulação de saberes e o protagonismo a partir de projetos contextualizados e interdisciplinares, orienta a pesquisa pelo sentido ético-político de modo a potencializar a intervenção social pela ampliação das relações escola/território/comunidade.

A intervenção social integra o agir e pensar como procedimento metodológico. Não impõe uma etapa prévia de domínio teórico amplo anterior a prática, mas implica a práxis social, ou seja, uma ação dialética na relação teoria e prática. Essa abordagem científica desperta nos estudantes a vontade de transformar a realidade a partir dos conhecimentos prévios e os apreendidos durante o curso além de desenvolver novas formas de racionalização do conhecimento produzido.

De acordo com Paulon (2004, p.21) no projeto político da pesquisa-intervenção o que temos é o “(re)equacionamento da relação sujeito-objeto e o redirecionamento da relação teoria-prática”. Ao problematizar a relação teoria e prática os estudantes do CAC, se tornam sujeito e objeto nas dimensões de subjetividade e ciência que orientam o agir na pesquisa com sentido, para desvelar os fenômenos do mundo. O objeto é a própria vida dos estudantes transformada a partir de seus conhecimentos e habilidades profissionais construídos durante a formação escolar e ressignificados.

Além disso, para os estudantes, sujeitos em formação profissional, o reconhecimento e envolvimento da comunidade onde a intervenção acontece, transfigura a ação individual em coletiva e exige aporte epistemológico para fundamentar e registrar as ações abarcando a ciência como interface significativa de transformação social.

O processo de criação do CAC no CEEP Newton Sucupira propõe novas metodologias de pesquisa considerando o compromisso coletivo em transformar a realidade concreta e prática. Incorpora subjetividades objetivas presentes na realidade para produzir conhecimento e superar o caráter puramente hipotético e a especulação filosófica da teoria, mas também reconhece a importância da fundamentação teórica na investigação científica quando referencia teóricos e filósofos para validar ideias e apreender conceitos e categorias que promovem o posicionamento filosófico do pesquisador. Consolida um projeto para intermediar a pesquisa e o conhecimento a partir da realidade dos sujeitos.

Pesquisa e Intervenção Social no CEEP Newton Sucupira

O CAC como espaço e tempo de ciência, resulta do projeto pedagógico escolar do CEEP Newton Sucupira iniciado a partir de 2011 com ações de requalificação e ampliação dos laboratórios para incentivar projetos de intervenção, reuniões do Conselho escolar com participação da comunidade e implementação de metodologias interdisciplinares para além dos muros da escola como visitas técnicas e pesquisa de

campo, culminando na iniciativa da gestão juntamente com uma professora de biologia e estudantes, sob a orientação de docentes da Universidade Federal da Bahia, para formalizar uma parceria escola/universidade objetivando integrar ciência e prática social, a partir de habilidades e conhecimentos adquiridos pelos estudantes durante o processo da formação técnica específica.

A partir de um processo de seleção organizado por docentes da UFBA junto à gestão, conformou-se uma equipe com 12 estudantes e uma professora (mestra em biologia) do CEEP que se encontravam 1 a 2 vezes por semana em turno oposto, com acesso aos diversos laboratórios da escola, principalmente o de biologia, motivados pela possibilidade de experimentar novas formas de estudar, trocar experiências, pesquisar, conhecer e transformar.

Como sinaliza Pedro Demo,

A atividade básica da ciência é a pesquisa(...) Pesquisa é a atividade científica pela qual descobrimos a realidade(...) é um processo interminável, um fenômeno de aproximações sucessivas e nunca esgotado, não uma situação definitiva, diante da qual já não haveria o que descobrir. (DEMO 1985, p. 22 e 23)

Para superar o praticismo e a banalidade na produção científica o CAC adota uma outra lógica de aprofundamento teórico baseada no princípio da intervenção social para respaldar professores e estudantes pesquisadores no processo coletivo de formação humana transformadora. Vale ressaltar que o conceito de pesquisa aqui apresentado abrange também dados empíricos e da realidade de forma sistematizada e orientada na busca de conhecimento. Assim,

Para Ander-Egg (1978:28), a pesquisa é um "procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento". A pesquisa, portanto, é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais. (Marconi e Lakatos, 2003, p.155)

A inter-relação dos elementos científicos com as práticas sociais exige procedimento metodológico específico onde etapas de investigação se sucedem e se complementam abarcando componentes objetivos e subjetividades, condicionantes históricos e sociais que implicam valores contraditórios.

Diante então, da difícil tarefa em conceituar o termo intervenção social por conta dos inúmeros movimentos de intervir em coisas ou fenômenos, seja na vida

prática, na sociedade ou nas ações cotidianas, entendemos esse princípio como um processo que possibilita a aprendizagem, a produção do conhecimento e a transformação em situações reais.

A escolha pela Intervenção Social e pesquisa científica propõe uma mudança de paradigma e de postura acadêmica diante dos fatos para ultrapassar a fase da coleta de dados, resumos ou resenhas. Segundo Wainerman (2001) a investigação deve fundamentar-se por uma teoria mais próxima dos problemas concretos e abandonar a complexidade que a torna puramente teórica e abstrata.

O CAC possibilitou o exercício de superação da investigação para comprovação de enunciados teóricos onde a estrutura supera o conjunto de ideias, e os estudantes sob a orientação de uma professora mestra em Biologia, vivenciaram novas formas de sistematizar conhecimentos e produzir novas racionalidades pelo diálogo crítico e reflexivo.

Como prática pedagógica de natureza interdisciplinar despertou o interesse de outros professores e estudantes com relação à elaboração de projetos oferecendo aos sujeitos escolares novas formas de compreender os fenômenos e atuar como protagonistas na resolução de problemas e apreensão de novos conhecimentos através da interface científica.

A condução da gestão pedagógica escolar com a culminância no CAC promoveu a elaboração de Projetos como: a) “A luz de uma nova realidade” que proporciona um projeto elétrico básico para casas da comunidade em torno do CEEP, promovendo a redução de riscos nas unidades que utilizavam o “gato” de energia. Projeto reconhecido pela Secretaria da Educação do Estado da Bahia e pela Fieb através da Associação Baiana para a Gestão Competitiva - ABGC como boas práticas de gestão escolar em 2012; b) “Produção de biocombustível e sabão” a partir de reutilização de azeite de dendê usado na fritura de acarajé das baianas do bairro; c) “água mineral mata?” para orientar o consumo de água mineral por pessoas com problemas de pressão; d) “A visão infravermelha das serpentes”, construção de uma placa de detecção de infravermelho com base nas células termorreceptoras das serpentes para captar sinais de vida em soterramentos frequentes nas encostas em Salvador, entre outros; “Está chovendo ácido?” análise da água com gases poluentes e o efeito estufa.

Além dos projetos; incentivou e possibilitou a participação de estudantes, professores e gestores em eventos acadêmicos realizados por Universidades, Grupos

de pesquisas, Feiras e encontros científicos, a exemplo da II Feira de Ciências e Tecnologias Sociais da Educação Profissional da Bahia realizada pela Secretaria da Educação do Estado, Jovens Cientistas/UFBA, Mostra de Ciência/UNEB e IV Encontro de Memórias e História da Educação Profissional: Coleções, Acervos e Centros de Memória Paula Souza/SP¹.

Destacamos ainda a mudança de postura do coletivo escolar com relação à produção científica que perdurou durante toda a gestão até 2014 onde as Feiras de Educação Profissional se tornaram motivadoras de matrícula e permanências dos alunos. Dos 12 (doze) estudantes envolvidos no CAC 4(quatro) foram selecionados para o PIBIC Junior/UFBA; percebeu-se um aumento no número de estágios e aprovação no vestibular em cursos como Biomedicina, Direito, Química, Sistema de Informação, efetivando e consolidando a interface da ciência através da pesquisa e intervenção social como pressupostos significativos para uma educação transformadora.

Considerações finais

Os princípios de pesquisa e intervenção social, efetivados como componentes curriculares na Educação Profissional da Bahia e vivenciados na práxis pedagógica e no CAC /CEEP Newton Sucupira possibilitaram aos estudantes, profissionais em formação, conhecer, entender e interpretar fenômenos sociais, extraindo o conteúdo simbólico da ação humana para transformar a realidade, configurando o sentido da ciência para legitimar processos particulares e coletivos de reconhecimento do sujeito como produto e produtor de uma cultura.

Situações e problemáticas reais da vida dos estudantes sistematizadas em etapas científicas de aprendizagem desenvolvem o agir de pesquisador protagonista nos estudantes e professores através da apreensão de conhecimentos contextualizados em sua especificidade conceitual e histórica, e no diálogo interdisciplinar a partir dos diversos campos da ciência, se efetiva a intervenção e transformação social pelos processos formativos.

¹Projetos publicados nos Anais IV Encontro de Memórias e História da Educação Profissional: Coleções, Acervos e Centros de Memória/2014. Disponível em: <http://www.cpscetec.com.br/memorias/anais.html>

Referências

BOURDIEU, P., CHAMBOREDON, J. C., PASSERON, J. C. El oficio del sociólogo, Siglo XXI, Madrid - 1975.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192. acesso em : 06/02/2019.

BRASIL. Educação profissional técnica de nível médio Integrada ao ensino médio. Documento Base. Brasília: MEC, 2007 Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf Acesso 05/02/2019.

DEMO, Pedro. Introdução à metodologia da ciência I 2.ed.-São Paulo: Atlas, 1985.

DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

DIEESE. Anuário da educação profissional da Bahia. / Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. – Salvador: DIEESE, 2012. v. II

MARX, K. O capital: crítica da economia política. Livro 1, vol. 1, Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 966 p. 2002.

MACEDO, Roberto Sidnei. Atos de currículo formação em ato?: para compreender, entretecer e problematizar currículo e formação. Ilhéus: Editus, 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica - 5. ed. - São Paulo : Atlas 2003.

MARTINS, J. S. O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio. 6. ed. Campinas: Papirus, 2009.

PAULON, S. M. “A Análise de Implicação como Ferramenta na Pesquisa-intervenção”. I Conferência Internacional do Brasil de Pesquisa Qualitativa (CIBRAPEQ – Taubaté, março de 2004). Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/psoc/v17n3/a03v17n3> Acesso: 16/11/2018.

RAMOS, Marise. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Org.). Ensino Médio Integrado: Concepção e Contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

SÁNCHEZ GAMBOA, Silvio, Epistemologia da Pesquisa em Educação, CAMPINAS, SP, 1998.

WAINERMAN, Catalina; SAUTÚ, Ruth, (comp.). La trastienda de la investigación, Lumiere, Buenos Aires. (2001)

GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Práxis- 5ª Ed.-São Paulo: Cortez:Instituto Paulo Freire,2010.