ISSN: 2358-8829

PRÁTICAS EXPERIMENTAIS COMO PONTE ENTRE A FORMAÇÃO GERAL BÁSICA E A FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL: CAMINHOS PARA INTEGRAÇÃO NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Rayssa Ferreira Alencar [1]
Kaline Arlen Serrão [2]
Ilana Brawerman [3]
Christiane Cruz Pereira [4]

INTRODUÇÃO

A aprendizagem humana tem suas origens nas experiências vividas na infância, quando observar, agir e experimentar são formas instintivas de compreender o mundo. Nesse movimento contínuo entre ação e reflexão, o indivíduo constrói sentidos, fundamento que também deveria orientar as experiências educativas. Nas escolas, contudo, a aprendizagem tende a ocorrer de forma predominantemente teórica, com poucas oportunidades para que o estudante aprenda pela experiência. A rigidez das estruturas curriculares e a fragmentação entre áreas do conhecimento distanciam o estudante da ação e do significado do que aprende.

A escola, que deveria ser o espaço privilegiado do erro, da experimentação e da descoberta, muitas vezes se torna o ambiente que mais os inibe. Esse cenário, apontado por Rufino (2008), manifesta-se na apatia e na evasão de estudantes que não percebem sentido no que aprendem. Dewey (1971) afirmava que a teoria só ganha sentido quando vinculada ao fazer, e Saviani (1989), Frigotto (1998) e Ciavatta (2005) ampliaram essa discussão ao compreender o trabalho como princípio educativo, integrando o pensar e o

[1] Mestrado do Curso de Engenharia de Energias Renováveis da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, rayssaalencar0@gmail.com;
[2] Mestrado do Curso de Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal da Paraíba - IFPB, kalinea.serrao@gmail.com;
[3] Especialista em Gestão Escolar pela Universidade de São Paulo - USP, ilana.brawerman@educacao.sp.gov.br;
[4] Doutorado pelo Curso de Ciências da Educação da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação pela Universidade de Coimbra, christianecruz.doutoranda@gmail.com;

agir em um mesmo movimento formativo. Com a LDB nº 9.394/1996, essa concepção passou a orientar a educação brasileira, consolidando a formação integral como princípio que articula ciência, cultura, trabalho e tecnologia.

A presente pesquisa insere-se nesse contexto ao discutir a integração entre a Formação Geral Básica (FGB) e a Formação Técnica e Profissional (FTP) no Ensino Médio, destacando as práticas experimentais como estratégia para articular esses dois campos formativos e favorecer o desenvolvimento integral dos estudantes em suas dimensões pessoal, social, cultural e produtiva. Busca-se, assim, superar a histórica separação entre o saber teórico e o saber prático, em uma formação que articule o aprender, o fazer e o ser.

Diante dessas reflexões, a pesquisa busca responder à seguinte questão: de que forma as práticas experimentais podem ser compreendidas como estratégia para integrar a FGB e a FTP no Ensino Médio, atribuindo sentido às aprendizagens e favorecendo o desenvolvimento integral dos estudantes?

O objetivo do estudo é propor uma metodologia de integração curricular entre a FGB e a FTP, tendo as práticas experimentais como estratégia de articulação entre esses dois campos. Para isso, toma como referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), além das Práticas Experimentais desenvolvidas pelo Instituto InovaMente (STEM Brasil)[5] e dos Eixos Formativos do Modelo da Escola da Escolha[6]: Formação para a Vida, Formação para as Competências do Século XXI, Formação Acadêmica de Excelência e Formação Profissional de Excelência. O estudo tem caráter qualitativo, descritivo-analítico e propositivo, e busca contribuir para o fortalecimento da integração curricular no Ensino Médio Integrado.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, de natureza descritivo-analítica e propositiva. A abordagem qualitativa permite compreender fenômenos educacionais a partir de significados, contextos e interpretações; o caráter

[5] Saiba mais sobre o Instituto InovaMente (STEM Brasil): https://inovamente.org.br/
[6] Saiba mais sobre o Instituto Escola da Escolha: https://escoladaescolha.org.br/

ISSN: 2358-8829

descritivo-analítico expressa a intenção de interpretar os fundamentos que sustentam a integração entre FGB e FTP; e o caráter propositivo emerge da elaboração de uma metodologia de integração curricular.

A pesquisa baseou-se em análise documental e bibliográfica, tendo como principais fontes a BNCC (Brasil, 2018), o CNCT (Brasil, 2020) e a LDB nº 9.394/1996. Foram também analisados os materiais pedagógicos do Instituto InovaMente, que orientam a construção de Práticas Experimentais, e os Cadernos de Formação do Modelo da Escola da Escolha (ICE, 2021). A análise seguiu abordagem interpretativa e comparativa, buscando convergências entre os referenciais e as práticas analisadas. Como limitação, reconhece-se a ausência de validação empírica da proposta, aspecto a ser aprofundado em estudos futuros. Embora o estudo não envolva sujeitos humanos, foram respeitados os princípios éticos da pesquisa, com uso responsável das fontes e reconhecimento das instituições produtoras dos materiais.

A partir dessa análise, delineou-se um percurso metodológico em cinco etapas. A primeira, identificação das fontes de convergência, consiste em reunir os documentos que servirão de base para a integração: as competências e habilidades da BNCC e do CNCT, a matriz curricular, os guias de ensino e aprendizagem e os planos de curso técnico. Essas fontes permitem reconhecer como as aprendizagens gerais e profissionais se complementam na estrutura curricular.

A segunda etapa, mapeamento de competências e habilidades correlatas, cruza as habilidades da BNCC com as competências do curso técnico, identificando onde as aprendizagens se encontram e podem gerar ações conjuntas. Esse mapeamento pode ser integral, quando abrange todo o curso técnico, ou pontual, quando se volta a uma única prática, componente ou habilidade.

Na terceira etapa, seleção e análise da prática experimental, o docente escolhe uma prática experimental com afinidade com as aprendizagens mapeadas e analisa as habilidades que ela mobiliza, suas correspondências com a FGB e a FTP e seu potencial de ampliação para o campo profissional, ou seja, como ela pode adquirir caráter de prática profissional no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

A quarta etapa, planejamento e vinculação da prática integrada, define objetivos de aprendizagem, competências articuladas, recursos, espaços e instrumentos de avaliação. A atividade passa a assumir duplo caráter: prática experimental, no âmbito da FGB, e prática profissional, no contexto do curso técnico. Ela é também vinculada aos

Eixos Formativos da Escola da Escolha, para que a integração contemple não apenas aspectos técnicos e cognitivos, mas também dimensões socioemocionais, éticas e de cidadania.

Por fim, a quinta etapa, estímulo à replicabilidade e adaptação, prevê que cada escola adapte o percurso à sua realidade curricular e infraestrutura, repetindo a mesma lógica: identificar fontes, mapear competências, correlacionar práticas e planejar experiências integradas. Assim, o fluxo proposto, sintetizado na Figura 1, parte das fontes normativas e conceituais (BNCC, CNCT e Eixos Formativos), passa pelas Práticas Experimentais como ponto de convergência entre a dimensão geral e a técnica e, ancorado na abordagem STEM[7], desdobra-se em ações pedagógicas como clubes de protagonismo, aulas conjuntas, projetos interdisciplinares e feiras de inovação.

Figura 1. Infográfico do fluxo de integração entre a FGB e a FTP.



Fonte: Autoria própria.

REFERENCIAL TEÓRICO

A aprendizagem e suas transformações

[7] STEM: é um acrônimo em inglês para Science, Technology, Engineering and Mathematics (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).

ISSN: 2358-8829

Desde a infância, o ser humano aprende por meio das experiências e dos exemplos que observa ao seu redor (Vygotsky, 1998). Contudo, a organização escolar moderna seguiu outra lógica. Segundo Saviani (1989), a universalização da escola acompanhou o desenvolvimento da sociedade capitalista, e a ciência, ao ser incorporada ao trabalho produtivo, trouxe para o currículo mecanismos próprios do processo de trabalho, aproximando o ensino e o ambiente de aprendizagem dos padrões industriais.

Diferentes teorias questionaram esse modelo. Para Ausubel, aprendizagem significa organização e integração do material na estrutura cognitiva (Moreira; Masini, 1982), de modo que novas informações ganham sentido ao se conectar ao que o estudante já sabe. Rogers (1973), por sua vez, distingue a aprendizagem que envolve apenas o intelecto, sem relevância para o estudante, daquela que traz significado por meio da experiência, como a criança que, ao tocar algo aquecido, aprende por si mesma o sentido da palavra "quente". Para ele, não se pode inculcar diretamente um saber em outrem, apenas facilitar sua aprendizagem (Zimring, 2010).

Educação integral, currículo integrado e formação profissional

A educação integral parte da compreensão de que o ser humano se forma em todas as suas dimensões, cognitivas, afetivas, éticas, culturais, sociais e produtivas, de maneira indissociável. A BNCC (Brasil, 2018) reforça essa concepção ao afirmar que a Educação Básica deve visar ao desenvolvimento humano global, superando visões reducionistas que privilegiam apenas a dimensão cognitiva.

Essa perspectiva dialoga com o currículo integrado, que busca superar a separação entre ensino propedêutico e técnico. Frigotto (1998) e Ciavatta (2005) defendem a integração curricular como princípio que permite compreender o conhecimento como totalidade, articulando ciência, cultura, trabalho e tecnologia. Ramos, Frigotto e Ciavatta (2012) complementam que o currículo integrado aproxima os saberes científicos, tecnológicos e culturais das práticas sociais e produtivas, e Saviani (1989) sustenta o trabalho como princípio educativo, unindo teoria e prática numa mesma dinâmica formativa. Essa compreensão fundamenta a noção de formação omnilateral e sustenta a proposta de integração entre FGB e FTP. Ela é reafirmada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a EPT (Brasil, 2021) e pela Lei nº

14.945/2024, que reorganiza o Ensino Médio e trata da integração entre a formação geral básica e a formação técnica e profissional.

No contexto brasileiro, essa concepção se materializa em modelos como o da Escola da Escolha, do Instituto de Corresponsabilidade pela Educação (ICE)[8], que propõe uma educação em que o estudante construa uma visão de si no futuro e atue de forma protagonista, tendo o Projeto de Vida como elemento central. Sua proposta pedagógica organiza-se em quatro eixos formativos integrados (ICE, 2021): a Formação Acadêmica de Excelência, que assegura o domínio dos conhecimentos essenciais da Educação Básica; a Formação para a Vida, que abrange as dimensões moral, emocional e social, cultivando valores e responsabilidade, pois, como lembra Freire (1996), educar é também combater toda forma de discriminação; a Formação para as Competências do Século XXI, que desenvolve a capacidade de aplicar o conhecimento em situações novas, com pensamento crítico, criatividade, comunicação e colaboração; e a Formação Profissional de Excelência, voltada às competências técnicas e socioemocionais para uma atuação crítica e ética no mundo do trabalho. Esses eixos se entrelaçam, fazendo da escola um espaço de experimentação, pesquisa e criação.

Práticas experimentais e inovação pedagógica

Nas sociedades sem escolas, todo adulto ensinava e se aprendia fazendo, o que tornava inseparáveis o saber, a vida e o trabalho (Harper *et al.*, 1987). Com a escola moderna, o ensino separou-se do mundo adulto, distanciando o aprender do fazer. No final do século XIX, Dewey (1971) passou a defender a experiência como núcleo da aprendizagem: aprender deve partir da ação e retornar a ela pela reflexão. Na mesma direção, Rogers (1973, p. 158) destaca que:

> Quando o aluno escolhe suas próprias direções, ajuda a descobrir recursos de aprendizado próprio, formula problemas que lhe dizem respeito, decide quanto ao curso de ação a seguir, vive as consequências de cada uma dessas escolhas. É evidente, tanto no campo da indústria quanto no da educação, que a aprendizagem participada é muito mais eficaz que a aprendizagem passiva.

[8] Saiba mais sobre o Instituto de Corresponsabilidade pela Educação: https://icebrasil.org.br/

ISSN: 2358-8829

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (Brasil, 2000) também defendem que os objetivos de cada área combinem conhecimentos práticos e contextualizados com conhecimentos mais amplos e abstratos. Assim, no Ensino Médio Integrado, as práticas experimentais podem aproximar os conhecimentos da FGB dos saberes técnicos, favorecendo aprendizagens conectadas à realidade social e produtiva e fortalecendo o protagonismo e a corresponsabilidade pelo aprender.

Nesse campo atua o Instituto InovaMente, integrante do Grupo ICE e anteriormente conhecido como STEM Brasil. Fundado em 2008 e incorporado ao ICE em 2023, o Instituto forma professores e fortalece o ensino de Ciências Naturais e Matemática em escolas públicas por meio de Práticas Experimentais "mão na massa", inspirando estudantes a considerarem carreiras científicas e tecnológicas em seus Projetos de Vida. As práticas experimentais configuram-se, assim, como ponte para aprendizagens significativas e como ferramenta de democratização da cultura científica e tecnológica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O percurso metodológico foi aplicado em três propostas de integração entre práticas experimentais do InovaMente e cursos técnicos de diferentes eixos tecnológicos do CNCT: a Prática Experimental M07 – Poupando para o Amanhã, integrada ao Curso Técnico em Administração (Eixo Gestão e Negócios); a F30 – Motor X Gerador, ao Curso Técnico em Mecânica (Eixo Controle e Processos Industriais); e a M09 – Planta Baixa, ao Curso Técnico em Design de Interiores (Eixo Produção Cultural e Design). A M07 foi selecionada para ser detalhada nesta seção, com foco em gestão financeira e orçamentária.

É importante destacar que nem todas as práticas experimentais são passíveis de integração com todos os cursos técnicos, e o inverso também é verdadeiro. Cada itinerário possui especificidades que exigem análise das correspondências reais entre FGB e FTP. Integrar requer planejamento coletivo e diálogo entre áreas, de modo que as relações entre saberes gerais e técnicos se tornem visíveis, em consonância com Dewey (1971), para quem o aprendizado ganha sentido ao se articular à experiência concreta, e com Saviani (1989), Frigotto (1998) e Ciavatta (2005), que defendem o trabalho como

ISSN: 2358-8829

princípio educativo. Como grande parte das competências técnicas tem como alicerce os conhecimentos da Formação Geral Básica, reconhecer essa base comum é fundamental: quando isso ocorre, o currículo deixa de ser um conjunto fragmentado de componentes e passa a ser um campo de convergência entre ciência, técnica e humanização.

Mapeamento entre a BNCC e o curso técnico

O ponto de partida foi a seleção da BNCC e do CNCT como instrumentos de referência e a definição do recorte em gestão financeira e orçamentária, campo mais diretamente relacionado à prática M07-Poupando para o Amanhã. O cruzamento entre as habilidades de Matemática do Ensino Médio e as competências do Técnico em Administração revelou múltiplas correspondências. A competência de elaborar orçamentos, fluxos de caixa e demonstrativos financeiros relaciona-se à habilidade EM13MAT203, que prevê o uso de planilhas para controle de orçamento e simuladores de juros compostos na tomada de decisões. A competência de executar operações de planejamento, pesquisa e análise na gestão financeira, assim como a de elaborar relatórios com foco em análises financeiras, corresponde à EM13MAT102, voltada à análise crítica de gráficos e pesquisas estatísticas. Já a competência de aplicar conceitos e modelos de gestão financeira apoia-se nas habilidades EM13MAT303 e EM13MAT304, que tratam de juros compostos e funções exponenciais em contextos de Matemática Financeira.

Esse mapeamento mostra que uma mesma habilidade da BNCC pode se desdobrar em diferentes competências técnicas, e vice-versa. A BNCC fornece o alicerce matemático que sustenta o raciocínio lógico e o uso de dados, enquanto o CNCT traduz esse conhecimento em ação profissional, como a elaboração de relatórios e fluxos de caixa.

Análise da prática experimental

Em seguida, analisaram-se as três habilidades originais da M07: avaliar propostas de intervenção utilizando conhecimentos numéricos; resolver situações-problema envolvendo cálculos financeiros; e analisar informações em gráficos e tabelas para construir argumentos. A primeira, associada à EM13MAT102, conecta-se

às competências de planejamento e de elaboração de relatórios, levando o estudante a usar dados e indicadores como base para decisões administrativas. A segunda, associada à EM13MAT203, transforma a resolução de problemas numéricos em uma simulação de gestão financeira, com cenários de receitas, despesas e investimentos. A terceira, associada à EM13MAT303 e à EM13MAT304, integra a leitura de dados financeiros ao uso de tecnologias digitais e à elaboração de pareceres para tomada de decisão.

A análise mostrou que a prática já possui potencial natural de integração, pois trabalha com indicadores econômicos, funções exponenciais e decisões baseadas em dados, aspectos centrais na formação do técnico em Administração. A principal diferença está na intencionalidade pedagógica: na FGB, o foco é a compreensão conceitual da Matemática Financeira; na FTP, a prática assume caráter aplicado, simulando processos de planejamento orçamentário e elaboração de relatórios técnicos. Desse modo, a prática experimental converte-se em simulação profissional, na qual o estudante atua como analista financeiro.

Planejamento da prática integrada

Com base nessas análises, planejou-se a prática integrada, intitulada Gestão de Investimentos e Planejamento Financeiro Pessoal e Empresarial. Na versão original, a M07 apresenta a poupança como forma de investimento, explica a taxa SELIC e sua influência no cotidiano e propõe a simulação de uma aplicação financeira, com elaboração de um infográfico sobre a rentabilidade de diferentes investimentos. Na versão integrada, o foco amplia-se para investimentos corporativos, fluxo de caixa e rentabilidade empresarial, incorporando indicadores como CDI e IPCA. Os estudantes assumem papéis administrativos, constroem planilhas de fluxo de caixa e relatórios comparativos e produzem um parecer técnico sobre a melhor estratégia de investimento.

Os objetivos passam de utilizar funções exponenciais em situações cotidianas e discutir o consumo consciente para aplicar funções matemáticas e conceitos financeiros na análise de investimentos pessoais e corporativos, promovendo a tomada de decisão baseada em dados. Aos recursos originais (calculadora, papel e computador) somam-se planilhas eletrônicas e softwares de gestão. O produto final torna-se um relatório de gestão financeira com infográfico e parecer técnico, avaliado por rubrica integradora que considera domínio matemático, precisão técnica, clareza na comunicação e

coerência das recomendações. Às habilidades do século XXI já previstas, como pensamento crítico e resolução de problemas, acrescentam-se planejamento, organização e gestão de riscos, próprias do perfil profissional do técnico em Administração.

Vinculação aos Eixos Formativos

O planejamento também considerou os Eixos Formativos da Escola da Escolha como parte constitutiva da proposta. A Formação Acadêmica de Excelência manifesta-se no cálculo de juros compostos, na projeção de rendimentos e na análise de gráficos para sustentar decisões. A Formação Profissional de Excelência aparece na simulação de práticas de gestão, na elaboração de pareceres e relatórios e no uso de softwares de gestão financeira. A Formação para a Vida evidencia-se na reflexão sobre consumo consciente, planejamento financeiro pessoal e responsabilidade no uso de recursos. Já a Formação para as Competências do Século XXI se expressa no trabalho em equipe e na apresentação oral e defesa de decisões com base em dados.

A integração revela o potencial da abordagem STEM, pois o estudante mobiliza raciocínio matemático, competências técnicas e habilidades socioemocionais de forma integrada, em diálogo com a formação omnilateral proposta por Saviani (1989) e Ciavatta (2005) e com as diretrizes da BNCC (Brasil, 2018) e da EPT (Brasil, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados teóricos deste estudo evidenciam que a integração entre práticas experimentais e práticas profissionais é viável e importante para fortalecer uma educação verdadeiramente integrada. A metodologia apresentada oferece caminhos concretos para que escolas e redes superem a fragmentação entre a FGB e a FTP, transformando práticas muitas vezes isoladas em experiências formativas contextualizadas e socialmente relevantes.

Ao estruturar a integração em torno da prática, o modelo rompe com a lógica da justaposição de componentes e propõe uma integração orgânica entre o aprender e o fazer, com o estudante como sujeito ativo na resolução de problemas reais ou simulados

do mundo do trabalho. Embora desenvolvida a partir do material do Instituto InovaMente, a metodologia é transferível para qualquer prática experimental criada pelos docentes, desde que se identifiquem correspondências entre as competências da FGB e do curso técnico, o que reforça a autonomia docente e institucional.

A integração curricular, contudo, não pode restringir-se ao tecnicismo ou ao cognitivismo. É essencial considerar o estudante em sua totalidade, articulando o saber fazer ao saber ser e ao saber conviver, e os Eixos Formativos da Escola da Escolha mostraram-se um caminho para contemplar essas múltiplas dimensões. A proposta também ressignifica o papel do professor, que passa a planejar coletivamente com os demais docentes, definindo critérios de avaliação comuns e reconhecendo o currículo como espaço de interdependência.

Permanecem em aberto os efeitos da integração sobre o desempenho e o engajamento dos estudantes, a percepção dos docentes quanto à aplicabilidade da proposta e os desafios institucionais para sua implementação, caminhos férteis para pesquisas futuras. Em síntese, as práticas experimentais, quando assumem também caráter profissional, tornam-se núcleos potentes de integração curricular, por meio dos quais o estudante aprende de forma ativa, conecta o conhecimento à sua realidade e constrói seu projeto de vida.

Palavras-chave: Currículo Integrado; Educação Profissional e Tecnológica; Instituto Escola da Escolha; Instituto InovaMente; Práticas Experimentais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 4. ed. Brasília: MEC/SETEC, 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 6 jan. 2021.

BRASIL. **Lei nº 14.945, de 31 de julho de 2024**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para definir diretrizes para o ensino médio. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 1 ago. 2024.

CIAVATTA, M. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Trabalho Necessário**, Niterói, v. 3, n. 3, 2005.

DEWEY, J. **Experiência e educação**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, G. **Educação e a crise do capitalismo real**. São Paulo: Cortez, 1998.

HARPER, B. *et al.* **Cuidado, escola!** Desigualdade, domesticação e algumas saídas. 24. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

INSTITUTO DE CORRESPONSABILIDADE PELA EDUCAÇÃO (ICE). **Caderno de Formação**: Eixos Formativos. 5. ed. Recife: ICE, 2021.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

RAMOS, M.; FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (org.). **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

ROGERS, C. R. **Liberdade para aprender**. Tradução de Edgard de Godói da Mata Machado e Márcio Paulo de Andrade. 2. ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1973.

RUFINO, E. A. Sobre escolas e passantes na modernidade tecnocrática: uma leitura da condição dos alunos no mundo globalizado a partir de Benjamin e Bourdieu. **Revista Litterarius**, v. 7, n. 2, jul./dez. 2008.

SAVIANI, D. **Sobre a concepção de politecnia**. Rio de Janeiro: Fiocruz, Politécnico da Saúde Joaquim Venâncio, 1989.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ZIMRING, F. **Carl Rogers**. Tradução e organização de Marco Antônio Lorieri. Recife: Fundação Joaquim Nabuco; Massangana, 2010. (Coleção Educadores).