

# AS APROXIMAÇÕES DA POLITECNIA NA OFERTA DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO IFC-ARAQUARI: UMA ANÁLISE À LUZ DA TEORIA MARXISTA DA EDUCAÇÃO DE BOGDAN SUCHODOLSKI

Ana Claudia Ferreira<sup>1</sup>

## Resumo

Este artigo resulta da investigação acerca das aproximações da formação integral politécnica, na oferta do Curso Técnico em Química integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense de Araquari. Guiada pelo método materialista histórico, a pesquisa de natureza qualitativa estudo de caso, por meio de procedimentos de pesquisa que abrangeram estudo bibliográfico, documental e entrevistas, procurou atender ao objetivo de apresentar as aproximações da formação preconizada – nos documentos orientadores e na prática implementada pelos profissionais da educação do IFC-Araquari – com a formação integral politécnica proposta na teoria de Bogdan Suchodolski. Como principal resultado encontrado, foi possível identificar evidências que não corroboram com a aproximação dos princípios da politécnia, na oferta formativa estudada. Com isso, se mantém a direção no sentido da reprodução do atual sistema hegemônico, para o qual a emancipação dos sujeitos por meio de uma formação integral politécnica não está no horizonte. Este estudo carrega a marca da originalidade pelas escolhas do caso estudado e da fonte teórica que ofereceu luz às análises. O seu valor consiste no fato de esclarecer e orientar a prática de implementação de cursos técnicos integrados ao ensino médio brasileiro.

*Palavras-chave:* Educação integral. Educação politécnica. Politecnia. Ensino Médio Integrado. Teoria Marxista da Educação.

## Abstract

This communication is the result of research into the approaches to polytechnic education, in the offering of the Technical Course in Chemistry integrated into High School at the Instituto Federal Catarinense of Araquari. Guided by the historical materialist method, the qualitative case study research, through research procedures that included bibliographical and documentary studies and interviews, sought to meet the objective of presenting the approximations of the recommended education – in the guiding documents and in implemented practice by education professionals from IFC-Araquari – with the polytechnic education proposed in the theory of Bogdan Suchodolski. As the main result found, it was possible to identify evidences that does not corroborate the approximation of the principles of polytechnics, in the education offer studied. With this, the direction towards the reproduction of the current hegemonic system is maintained, for which the emancipation of subjects through integral polytechnic education is not on the horizon. This study bears the mark of originality due to the choices of the case studied and the theoretical source that offered light to the analyses. Its value lies in the fact that it clarifies and guides

---

<sup>1</sup> Docente do Instituto Federal Catarinense campus Araquari. Doutora em Educação pela Universidade Tuiuti do Paraná. [anaclauf2015@gmail.com](mailto:anaclauf2015@gmail.com); <http://orcid.org/0000-0003-0146-6593>; <http://lattes.cnpq.br/7475519966795978>

the practice of implementing technical courses integrated into Brazilian secondary education.

*Keywords:* Comprehensive education. Polytechnic education. Polytechnic. Integrated high school. Marxist theory of education.

## **Introdução**

O Ensino Médio Integrado (EMI) é uma das formas investigadas pelos estudiosos do campo do ensino secundário, também chamado 2º grau e Ensino Médio (EM), de acordo com a nomenclatura adotada em cada momento histórico. No Brasil, o EM se constitui campo em disputa, cujos embates estão expressos nas políticas que lhe são pertinentes, denotando o que é característico nas formações sociais capitalistas: a preponderância dos interesses de uma classe sobre os interesses da outra. A Educação Profissional Tecnológica (EPT) de nível médio é uma das expressões desse embate, apartada da formação geral e destinada ao povo, dada a forma como a vida se organiza na sociedade burguesa e, também, como fruto das disputas inerentes a uma coletividade fundada numa ordem escravocrata. A oficialização desse ramo de ensino se deu com o Decreto nº 1.606/1906, quando da criação da Secretaria de Estado denominada Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, à qual coube a responsabilidade do ensino profissional. A separação da EPT e do EM foi historicamente determinada desde suas concepções, mas há que se reconhecer que na Lei nº 4.024/1961 já havia a atenção para um certo tipo de integração, com a proposição de que as disciplinas do ginásial e do colegial secundário fossem ministradas em conjunto com as técnicas dos três ramos (industrial, comercial e agrícola), bem como com as da formação para o magistério. Atualmente, a Lei nº 9.394/1996 admite a forma integrada de oferta e a Lei nº 11.892/2008 institucionalizou a integração como preferencial nos Institutos Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

No presente artigo, são apresentados os resultados da investigação realizada no âmbito de uma destas institucionalidades, por meio do estudo de caso do Curso Técnico em Química integrado ao EM (QUIMI) do Instituto Federal Catarinense campus Araquari (IFC-Araquari). Este estudo teve por objetivo, no contexto do tema da integração entre EM e EPT, apresentar as aproximações com a educação integral politécnica proposta na teoria de Bogdan Suchodolski, da formação que está preconizada nos documentos orientadores e é implementada pelos profissionais da educação do IFC-Araquari no curso escolhido. Desta maneira, procurou-se responder ao

seguinte problema de pesquisa: há aproximações da formação em questão com as proposições da educação integral presentes na teoria de Bogdan Suchodolski?

Este estudo se justifica pela sua pertinência ao atual momento histórico do EM e da EPT no Brasil, cuja integração se apresenta fragilizada pela Lei nº 13.415/2017, parcialmente alterada pela Lei nº 14.945/2024. Sendo a integração um dos pressupostos para a politécnica, para que ela se constitua como uma opção viável, há que se apresentar evidências exitosas, bem como fragilidades e problemas a enfrentar, para o quê a presente pesquisa pretende contribuir.

## **O Ensino Médio Integrado e a Educação Politécnica**

A revisão sistemática de estudos *stricto sensu* autoriza reconhecer a manutenção da concepção dual de educação, marcada pela tensão entre racionalidades expressas nos documentos orientadores das ofertas de EMI e pela vinculação simultânea a uma formação emancipadora sem que sejam descartadas as competências e habilidades exigidas pelo mercado de trabalho (Ferreira, 2023). Da mesma forma, o uso contraditório da expressão 'educação profissional e tecnológica' na legislação que cria os Institutos Federais corrobora com o dualismo e o embate na luta de classes, mantendo a perspectiva fragmentadora na educação brasileira (Ferreira, 2023).

Enquanto um dos pressupostos da politécnica e da formação integral, assumindo-se a concepção preservada na tradição cultural socialista (Saviani, 2007), a integração pode se constituir sob três formatos: 1) articulação dos conteúdos escolares com a estrutura da vida da escola e do meio social; 2) integração dos saberes das diversas disciplinas nos complexos de estudo, em busca da compreensão e da transformação da realidade eminente, e; 3) participação do estudante na vida em sociedade (Freitas, 2009).

Na oferta do QUIMI o estudo, tanto dos documentos orientadores quanto das expressões de seus sujeitos, permite retratar um movimento pendular das concepções de educação: ora estão de acordo com os pressupostos de uma formação politécnica, ora denotam uma estreita preparação para o mercado de trabalho (Ferreira, 2023). A própria integração consta nos documentos com o sentido de organização da matriz curricular, mas as falas dos sujeitos confirmam a manutenção da forma disciplinar, inclusive mantendo-se o entendimento de uma divisão em núcleos, um dos quais seria chamado de politécnico por abranger

as disciplinas que atendem aos requisitos da formação técnica (Ferreira, 2023).

É preciso compreender que o que deve nortear a organização do EM, seja ele profissionalizante ou não, é a busca pelo domínio dos fundamentos das técnicas, “e não o mero adestramento em técnicas produtivas, não a formação de técnicos especializados, mas de politécnicos” (Saviani, 2019, p. 307). Voltando a atenção para o debate acerca do sentido que a politecnia assumiu, pelo ponto de vista da história, Saviani (2007, p. 163) esclarece que, etimologicamente, politecnia “significa múltiplas técnicas, multiplicidade de técnicas”, o que pode levar ao entendimento de ser um conceito totalizante de técnicas fragmentadas e autônomas. No entanto, a semântica do termo evoluiu para a compreensão de que uma educação politécnica vai além da aquisição operacional de múltiplas técnicas para a produção moderna. Nesse sentido, a politecnia consiste na apreensão dos fundamentos científicos das técnicas e na capacidade de compreendê-las a partir dos embates envolvidos em suas concepções e das direções que apontam. A politecnia é, então, a coincidência da ciência e do trabalho (Manacorda, 1964, apud Saviani, 2007), a integração para além da articulação de saberes.

Suchodolski (1976) também afirma o ensino politécnico como aquele onde não há mais oposição entre ciência e trabalho, no sentido de separação dos conhecimentos. Para este autor, por meio da educação politécnica para todos, serão alcançadas as “hipócritas reivindicações, apresentadas na sociedade de classes e que são somente realizáveis por uma minoria” (Suchodolski, 1976, v. I, p. 108).

Em sua obra de 1976, o autor revisou as teses marxianas/engelsianas, fortemente engajado na ação de defesa da cultura como base de expressão e formação do homem. Com uma formação consistente e clássica, atrelada à dimensão eminentemente prática, Suchodolski exemplificou na própria práxis o que defendia para a educação: constituir-se em instrumento para a humanização do homem. Na organização de cursos clandestinos durante a Segunda Guerra Mundial, no conjunto de publicações, no trabalho em conceituadas instituições educacionais, na constituição de entidades representativas de ciência ou na respeitada atuação em órgãos internacionais, o intelectual esteve em militância contínua em prol do humanismo materialista. Ele constata a realidade comum das sociedades impactadas pelo modo de produção capitalista e advoga em favor da educação integral para todos, em uma sociedade que é de todos. Com este ponto de partida, pontua princípios essenciais à educação integral – baseando-se nas proposições contidas em obras

dos fundadores do materialismo histórico<sup>2</sup> – e refere-se ao “complexo de questões educativas e de ensino” (Suchodolski, 1976, v. I, p. 107) com o qual Marx e Engels se preocuparam. A título de organização para a presente exposição, nesta pesquisa o complexo foi categorizado em três eixos: a) Trabalho como princípio educativo – refere-se ao “programa de ensino baseado no progresso da ciência e a vinculação do trabalho escolar ao trabalho produtivo”, bem como à “reivindicação de uma educação que desenvolva os homens em todos os aspectos” (Suchodolski, 1976, v. I, p. 107); b) União entre ensino e atividade revolucionária – remete aos “métodos de luta pelo ensino operário” (Suchodolski, 1976, v. I, p. 107); c) Concepção materialista revolucionária da educação ou prática pedagógica socialista – relacionada às “perspectivas deste programa sob as condições do socialismo” (Suchodolski, 1976, v. I, p. 107).

Desta forma, os três eixos atendem às condições para o diálogo possível entre teoria e empiria e apoiam a direção para os estudos, tomando-se o devido cuidado para que não funcionem como estratégia de setorização, mas forneçam o corpo conceitual necessário para que se possa enxergar nas partes a totalidade das relações.

## **Trabalho como princípio educativo**

Suchodolski (1976) demonstra que os valores gerais que residem na conjugação entre trabalho e ensino foram elucidados por Marx no estudo dos relatórios dos inspetores de fábrica. Nessa análise, Marx (2017) identificou que as crianças trabalhadoras do seu tempo, ainda que com metade do ensino oferecido aos alunos regulares em tempo integral, aprendiam igualmente, ou até mais. Outra conclusão marxiana, decorrente do exame da obra de Robert Owen<sup>3</sup>, é de que a realidade das crianças trabalhadoras nas fábricas ensejava “o germe da educação do futuro”, posto que conjugava o trabalho, o ensino e a ginástica, método eleito por Marx para “a produção de seres humanos desenvolvidos em suas múltiplas dimensões” (Marx, 2017, p. 554).

Na teorização marxiana, o modo de produção figura como categoria central e, no materialismo histórico, a relação trabalho-educação se

---

<sup>2</sup> No prefácio de sua obra, Suchodolski (1976, v. I, p. 10) afirma que para responder à questão “Em que aspecto é a pedagogia socialista uma continuação do desenvolvimento histórico da teoria da educação e da prática, quais as limitações que suscita e que novos problemas soluciona?”, buscou apoiar-se “numa análise detalhada da actividade teórica e prática de Marx e Engels”. Portanto, seu estudo resultou do conjunto da obra marxiana/engelsiana, tendo apontado cada uma das obras das quais retirou excertos em profusão para sua explanação.

<sup>3</sup> OWEN, Robert. *Observations on the Effect of the Manufacturing System: with Hints for the Improvement of Those Parts of it Which are Most Injurious to Health and Morals*. 2 ed. Londres, 1817.

fundamenta no ato histórico do homem de produzir a própria humanidade, por meio da luta com a natureza, para suprir suas necessidades; e da relação interpessoal para aprender e ensinar formas e conteúdos historicamente produzidos. Portanto, a proposição do trabalho como princípio educativo se apresenta em Marx e Engels e tem desenvolvimento naqueles que neles se inspiram para a elaboração de uma pedagogia socialista. Lombardi (2010) afirma que esses estudiosos não consideravam o trabalho e a educação a partir da abstração, mas os tinham em vista na relação contraditória com o modo de produção capitalista e em sua união como meio de superação desse mesmo modo de produção. Suchodolski (1976) ressalta que essa união (trabalho-educação) é valiosa para Marx, posto que encaminha à superação da divisão entre trabalho físico e intelectual,

Marx não só indicou frequentemente que o trabalho físico sem elementos espirituais destrói a natureza humana como também que a actividade intelectual, à margem do trabalho físico, conduz facilmente aos erros de um idealismo artificial e de uma abstração falsa (Suchodolski, 1976, v. II, p. 23).

Na formulação do documento norteador da oferta do QUIMI, o Projeto Pedagógico do Curso do ano de 2015 (PPC-2015), esteve marcada a preocupação de esboçar, no texto, vias de operacionalização da relação teoria-prática (Ferreira, 2023). Isso pode representar que seus formuladores reconheceram o trabalho por princípio educativo e que pretendiam imprimi-lo na execução da oferta do QUIMI. Da mesma forma ocorre com a expressão dos profissionais da educação do IFC-Araquari.

Verifica-se no PPC-2015 que o relacionamento teoria-prática está salientado em alguns enunciados, como no caso do objetivo específico: “Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina” (IFC, 2015, p. 12). No parágrafo introdutório da seção ‘Interdisciplinaridade’ tem-se: “Assim, utilizando práticas interdisciplinares, é possível romper com as barreiras entre teoria e prática e com a fragmentação do conhecimento [...]” (IFC, 2015, p. 15). E continua: “Acreditamos que por meio da prática interdisciplinar os professores deste curso possibilitarão aos estudantes estabelecer relações entre a realidade social-profissional com os fundamentos teóricos-científicos de suas disciplinas” (IFC, 2015, p. 15-16).

O objetivo específico referente à articulação teoria-prática se alinha com o que Kuenzer (2002, p. 50) assinala como condição, para que “os conhecimentos científicos que fundamentam os processos sociais

e produtivos contemporâneos, as formas tecnológicas, as formas de comunicação e os conhecimentos sócio-históricos” sejam integrados verdadeiramente. Contudo, a ênfase dos formuladores esteve na interdisciplinaridade: “Foram feitas reuniões semanais com foco mais em interdisciplinaridade. Se falava em politecnicidade, sim, mas leituras e estudos que fizemos [foram] mais de como tornar mais interdisciplinar”. Apesar de se tratar de um postulado pertinente à formação integral politécnica, a atenção para a interdisciplinaridade não confirma que os formuladores assentassem sua concepção na perspectiva da politecnicidade.

Morais, Maia Filho e Gomes (2022) avaliam, a partir da influência determinante dos organismos mundiais na legislação educacional nacional, que a interdisciplinaridade por eles considerada assume uma perspectiva instrumentalizada, baseada na pedagogia das competências. Com isso, o desenvolvimento humano é mantido na esfera da polivalência, no sentido de se ampliar a capacidade para aplicar novas tecnologias, mas mantendo-se velada a consciência dos interesses para os quais elas se direcionam.

Suchodolski (1976, v. I, p. 78) afirma que, para uma sociedade onde o modo de produção capitalista é superado, são exigidos “homens de formação polifacetada” e que suplantar a formação unilateral é uma exigência primordial, formando-se pessoas com aptidões desenvolvidas em todos os sentidos. O autor apresenta a “pedagogia verdadeiramente científica e progressista” como a que incorpora, na atividade educadora, o método do materialismo histórico. Portanto, para o intelectual polonês, uma formação politécnica requer que o processo formativo possibilite esclarecer a alienação e a luta de classes, que permeiam toda a produção e reprodução da vida na sociedade capitalista.

Assim, se a interdisciplinaridade que aparece no documento orientador da oferta do QUIMI, bem como nos enunciados dos profissionais de educação que atuam no curso, tem ênfase na perspectiva da pedagogia das competências, não cumpre seu papel no sentido da formação integral politécnica.

O PPC-2015 apresenta as práticas interdisciplinares por meio da integração curricular em projetos e da participação em eventos acadêmicos, científicos e culturais organizados pela instituição. O que se implementou na realidade foi um único projeto denominado PIC-QUIMI<sup>4</sup>, sobre o qual os profissionais da educação entrevistados manifestaram avaliação positiva: “contribuiu bastante pras áreas conversarem mais”; “foi muito enriquecedor

---

4 O Projeto Integrador, previsto no PPC-2015, acabou por se tornar o PIC-QUIMI. Em linhas gerais, consistia no desenvolvimento de soluções para problemas reais, com base em conhecimentos interdisciplinares. Todos os projetos elaborados, desde o início da oferta do curso, apresentam relatórios disponíveis no site da instituição: <https://quimica.memoria.araquari.ifc.edu.br/apresentacao/>.

para os estudantes porque nesses projetos os estudantes conseguiram trabalhar diversas habilidades e conhecimentos, integrando áreas de conhecimento pra resolução de um determinado problema”; “acho que foi um projeto excelente [...] que continua sendo esse espaço, principalmente, de reflexão pro aluno”. Mas, é preciso considerar que, por mais que haja avaliações positivas não há garantias de que essa estratégia resulte na concretização do trabalho como princípio educativo.

Suchodolski (1976, v. II) afirma que somente uma revolução socialista poderia promover a abordagem, na prática, da questão da educação para o trabalho e pelo trabalho, visando à emancipação humana. No entanto, o próprio intelectual polonês vivenciou, em sua realidade conjuntural, toda a dificuldade de realização dessa proposição. Há que se considerar que a reconstrução da Polônia, após a Segunda Guerra se deu sob a influência do totalitarismo soviético e que não se pode associar tal conjuntura ao sistema socialista revolucionário – governo do povo pelo povo. Na luta política do estudioso polonês, se verifica a defesa pelo status prático da ciência, tendo em vista a transformação da sociedade em que viveu. Ele esteve envolvido na defesa dos desenvolvimentos teóricos e práticos das ciências de modo geral, tanto das exatas e naturais como das sociais. Postulava o reconhecimento do que se denominava ciência-da-ciência (*naukoznawstwo* em sentido amplo), um programa de pesquisa integrado entre os ramos das ciências, organizado em três divisões: teoria da ciência – incluindo filosofia, sociologia e psicologia da ciência; história da ciência; e política da ciência. Enquanto as duas primeiras estariam no âmbito cognitivo e engajadas com o estudo da realidade, a última representaria o âmbito da práxis e se ocuparia dos desenvolvimentos tecnológicos (Kokowski, 2016).

Retornando às análises do documento, um ponto que chama a atenção é a declarada dicotomia entre teoria e prática, naturalizada no texto do PPC-2015, em que são tidas por instâncias separadas, de difícil conciliação e simultaneidade: “Sabe-se que a concomitância entre a teoria e a prática não é tarefa tão simples de ser realizada” (IFC, 2015, p. 16). Há no documento um item intitulado ‘Relação teoria e prática’ que assume essa separação e aponta a integração curricular por projetos como estratégia de articulação. Declara-se nesse item que a prática é uma ação efetiva no mundo que se distancia dos fundamentos teóricos e, por isso, carece de uma lógica curricular específica para que ocorra a aproximação.

Peixoto (2021, p. 87) aponta o caráter idealista do trabalho pedagógico que assume uma abundância de atividades ditas práticas, realizadas em laboratórios e por meio de situações simuladas, organizadas no âmbito de disciplinas ou de projetos cujas nomenclaturas carregam o termo ‘prática’,



sem que sejam considerados “instrumentos que possibilitem compreender a totalidade de relações que determinam esta realidade e, de dentro delas, trabalhar em perspectiva de luta de classes para transformá-las com profunda consciência dos limites desta atuação”. Ao que se acrescenta: um trabalho pedagógico que contemple tais instrumentos, independentemente de sua organização ou não em projetos, é uma exigência para a formação integral politécnica. Para se efetivar o trabalho como princípio educativo há que se ter um processo de ensino e aprendizagem que relacione o trabalho produtivo socialmente útil com a educação (Suchodolski, 1976).

Na concepção dos pioneiros da educação soviética revolucionária, a incorporação do trabalho socialmente útil na organização escolar orienta o processo educacional por três condições: primordialmente, melhoria da economia e da vida, da elevação da cultura e do alcance de resultados produtivos positivos; em segundo lugar, validade pedagógica, no sentido de ampliar o conhecimento sistematizado; e, em terceiro, adequação às necessidades específicas e particulares dos envolvidos.

Ainda que seja afirmada a concepção de politecnia nos documentos institucionais de oferta de cursos EMI, a revisão sistemática das pesquisas sobre o tema autoriza afirmar que persiste a visão tecnicista do currículo entre os profissionais da educação, configurando-se um ecletismo para a compreensão da integração curricular, bem como o esvaziamento de um posicionamento político em favor de algum tipo de formação (Ferreira, 2023). Pistrak (2015) esclarece que não há espaço para combinações na questão do politecnismo. É preciso alcançar clareza nessa concepção, para se evitar as armadilhas das propostas pedagógicas carregadas de terminologias ressignificadas a favor da reprodução do modo de vida hegemônico. Frigotto (2008, p. 57) já esclarecia, ao tratar da questão da interdisciplinaridade: “A postura eclética é, ao mesmo tempo produto e reforço tanto do desenraizamento quanto da apologia à conciliação e à harmonia”. Há que se buscar, então, as raízes no politecnismo para que o trabalho com princípio educativo possa de fato se apresentar.

Suchodolski (1976) ressalta a importância pedagógica do programa educativo indicado por Marx e Engels, em decorrência da atenção que dedicaram às questões de ensino em seu “último período criador” (Suchodolski, 1976, v. I, p. 107). Ele destaca a formulação do princípio do ensino politécnico, o qual elimina a histórica oposição entre ensino geral e profissional e possibilita o desenvolvimento omnilateral de todos os homens, sem distinções de classe.

Nota-se o esforço dos formuladores da oferta do QUIMI para corresponder com a concepção politécnica no texto do PPC-2015, cujo

influxo decorre da necessidade de atendimento à lei de criação dos IFs. Mas o estudo do documento autoriza registrar que a falta de clareza acerca dos princípios dessa concepção, bem como a incompreensão sobre a importância da aplicação do trabalho socialmente útil como princípio educativo, produz um texto turvado pelos princípios da pedagogia das competências, que expressa a intenção de perpetuidade da perspectiva liberal, contrária aos interesses de transformação da sociedade.

As expressões dos profissionais da educação entrevistados também denotam que não há radicalidade na perspectiva politécnica. Sobre as aulas práticas em laboratório, um deles imputa caráter de prática à execução de experimentos já consolidados na literatura, e de teoria às atividades em projetos de pesquisa, separando esses momentos pedagógicos. O entrevistado reconhece que não é possível fazer aprofundamentos práticos durante a formação, dada a diversidade de opções no ramo da indústria, e aponta essa realidade como um problema do curso. Nesse enunciado, verifica-se que a realidade da prática no QUIMI está distante daquilo que os pioneiros da educação socialista soviética chamaram, primeiramente, de escola do trabalho e, posteriormente, de politecnismo. Se distancia também do que Suchodolski (1966, p. 520, tradução livre) afirmava, a respeito da educação para o trabalho, pois o autor remetia a uma formação para além de habilidades mecânicas, devendo ser uma educação “mais geral e teórica, cobrindo todo o campo de trabalho” e garantindo não apenas as condições para a execução das técnicas em estado original, mas capacidade para mudá-las quando se fizer necessário. O intelectual frisava a exigência de uma educação que envolvesse e promovesse um amplo conhecimento das bases científicas para o trabalho.

Suchodolski (1976, v. III, p. 35) ressalta que “Marx indica o papel da actividade prática e principalmente revolucionária e considera-a uma actividade que transforma a realidade social do homem e, em certo sentido, a cria”. A superação da contradição não deve se dar apenas no campo ideológico, há que passar para o campo da existência pelo domínio das relações sociais alienantes, transformando-as em actividade consciente. “Somente deste modo podemos sair da confusão da filosofia e da pedagogia que ou degrada a realidade a favor de representações ideais ou desiste de todos os postulados morais a favor de uma obediência passiva à realidade existente” (Suchodolski, 1976, v. I, p. 151).

Mais um aspecto importante que a análise do documento PPC-2015 esclarece é que nele está expresso o entendimento de prática como ação educativa que integra conhecimentos. Os formuladores do documento identificam um tipo de prática específica, a interdisciplinar, como integradora

de conhecimentos que se encontram fragmentados. Há dois pressupostos nessa afirmação: primeiro, que a fragmentação do conhecimento se dá pela disciplinarização, posto que se aponta a interdisciplinaridade para seu rompimento; e segundo, que essa fragmentação é passível de integração, do contrário não poderia ser visada pelas práticas apontadas. Contudo, a alusão no texto à ação educativa integradora não é suficiente para afirmar o trabalho como princípio educativo. Suchodolski (1966, p. 520-521, tradução livre) explica o movimento no sentido da interdisciplinaridade, quando assume que “O trabalho qualificado moderno é baseado em formação científica e uma tentativa pode ser feita para correlacionar os tipos de trabalho qualificado com modalidades de educação geral”<sup>5</sup>. Vê-se que o intelectual polonês propôs que a ciência fundamentadora do trabalho (teoria) na sociedade de seu tempo, reconhecida em sua aplicação pelas formas de trabalho qualificado (prática), forneceria a base dos conhecimentos profissionais (prática) e seria relacionada aos conhecimentos gerais, propedêuticos (teoria).

Em termos do método, o trabalho de análise realizado até aqui partiu de um dos princípios da formação integral politécnica (o trabalho como princípio educativo) – reconhecido por Suchodolski (1976) como parte do complexo de questões educativas e de ensino – e chegou ao conceito mais simples (prática) por meio da determinação mais precisa: a falta de radicalidade na concepção de formação politécnica. Das várias significações encontradas no texto e nas expressões dos sujeitos da pesquisa, a determinação mais precisa permitiu que se identificassem dois temas contraditórios, fato pelo qual não é possível afirmar que o trabalho como princípio educativo se apresenta concreto na oferta do QUIMI do IFC-Araquari. Há, antes, um entendimento estreito de que a teoria e a prática são elementos dissociados, que carecem de estratégias para se associarem, razão pela qual se fez a opção pela interdisciplinaridade por meio de projetos.

## **União entre o ensino e a atividade revolucionária**

A contemplação dos princípios marxianos/engelsianos para uma educação politécnica, na documentação orientativa para a constituição da pedagogia soviética socialista, é justificada pela defesa do projeto histórico de uma nova sociabilidade. Já no tempo da oferta do QUIMI, por outro lado, ainda que os princípios da educação integral politécnica sejam constitutivos

5 Do original: “Modern skilled work is based on scientific training, and an attempt could be made to correlate types of skilled work with types of general education. This opens up a vast field for research and discussion.”

da lei que embasa e justifica a sua produção, o projeto histórico do qual o PPC-2015 é expressão não se radicalizou com a transformação almejada na época dos pioneiros. Silva (2002) reforça que o legado das décadas de 1980 e 1990, para as políticas educacionais brasileiras, caracteriza-se pela conjugação com as macropolíticas das instituições financeiras mundiais, mais especificamente por intermédio do Banco Mundial que orientou o ajustamento do desenvolvimento econômico de países subdesenvolvidos da América Latina. A autora assevera que, sob essa direção, se coloca a Educação Básica pública como uma prioridade a ser monitorada e regulada, no sentido de manutenção das condições para a hegemonia.

Os elaboradores do PPC-2015 afirmam, no texto, que o processo educativo proposto deve “preparar cidadãos conscientes de sua individualidade e capazes de impulsionar o seu próprio mundo, no sentido de tornarem-se produtivos para si próprios e para a coletividade.” (IFC, 2015, p. 7). Ao seguir essa direção, é possível compreender que o que está em evidência é a individualidade do sujeito e seus próprios interesses, para que se torne capaz, primeiro, para si mesmo e depois para uma coletividade que não está definida, que não é caracterizada a partir da materialidade. Evidencia-se, nessa proposição, uma perspectiva individualista de cidadania, para um mundo que está posto no ideal do sujeito, no qual se espera uma dada produtividade que resulte em vantagens para si mesmo.

Suchodolski (1961) avaliou o mesmo fenômeno, quando se referiu ao pensamento educacional liberal dos séculos XVIII e XIX como sendo mais uma das tentativas de desafiar as antigas concepções educacionais, as quais já não atendiam aos desafios da modernidade. Esse autor nomeia tal pensamento de pedagogia da vida presente e ajuda a entender o caráter de classe nesse tipo de formação: a educação se apresenta como um elemento de hierarquia social e toda concessão da classe dominante objetiva atender às exigências do processo produtivo. Com isso, o ensino é conclamado como um instrumento eficaz a serviço da renovação social, como garantia da melhoria futura dos homens, assumindo perspectiva salvacionista.

Então, o processo educativo proposto no PPC-2015 recai no caráter de classe da educação que se quer oferecer: propiciar ao estudante a consciência individualista e não de pertencimento de classe, bem como a capacidade de impulsionamento, pela produtividade, do mundo criado idealmente. Ou seja, a educação é vista como uma alavanca em direção a uma melhor condição social. Assim, mudar as estruturas, a avaliação, o trabalho pedagógico e as relações que a escola empreende, não segue no sentido da transformação, na direção da atividade revolucionária. Obedece,

antes, aos imperativos da sociedade capitalista, que vê no mercado de trabalho uma coletividade abstrata, que justifica todas as mudanças e concessões necessárias.

A escolha dos formuladores do PPC-2015 acompanha a mesma lógica das imposições socioeducacionais, feitas pelos organismos mundiais. Para se compreender em que direção elas apontam, tem-se como ponto de partida que os países na periferia dependente do capital central, particularmente da América Latina, são exigidos a adotar as recomendações internacionais que orientam a revisão das tarefas do Estado e da educação, por vinculação em contratos de financiamento de projetos<sup>6</sup>. No que compete à Educação, tais recomendações valorizam as competências socioeducacionais, tais como flexibilidade, resiliência, tolerância, criatividade e proatividade, dentre outras.

No texto do PPC-2015, as competências socioemocionais compõem nos objetivos específicos para o QUIMI: "Proporcionar a preparação básica para o trabalho e para a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores" (IFC, 2015, p. 13). Identificam-se três das habilidades requeridas pelos organismos mundiais, ou seja, capacidades socioeducacionais desejáveis: a) a resiliência – subliminar na expressão "para continuar aprendendo" (IFC, 2015, p. 13) – como uma acomodação à condição de força produtiva obsoleta na velocidade ditada pelas inovações tecnológicas; b) a adaptação aos novos arranjos produtivos, às inovações no processo de produção e aos novos tipos de tarefas a desempenhar como força produtiva; c) a flexibilidade como condição que favorece a adaptação e contribui para a maleabilidade, o apaziguamento perante condições adversas e a aceitação subalterna das situações nas quais a força produtiva é inserida, mediante o desenvolvimento tecnológico dos meios de produção.

Em síntese, a presença de prescrições socioeducacionais no PPC-2015 tem relação de negação da união entre ensino e atividade transformadora, pois diz respeito ao momento histórico de hegemonia das pedagogias burguesas, corroborando com a continuidade e não com a transformação. Em um documento que regulamenta a oferta de um curso de EMI, como o PPC-2015 para o QUIMI, essa presença atende aos aspectos do caráter classista da educação burguesa, orientando a consciência dos dominados para a aceitação da dominação e da condição de dever perante a conquista de tais habilidades.

<sup>6</sup> Em vista da agudização das crises do capital, a atuação das organizações multilaterais tem sido proeminente, no sentido de organizar e implementar planos emergenciais de auxílio aos países do capitalismo periférico (SHIROMA e ZANARDINI, 2020).

## **Concepção materialista revolucionária do ensino – pedagogia socialista**

Suchodolski (1976, v. III, p. 183) afirma: “Se queremos ver os conflitos ideológicos do mundo contemporâneo na perspectiva histórica, temos de nos referir aos anos quarenta, em que pela primeira vez o triunfo da burguesia se encontra ameaçado pelo proletariado”. Nos anos 1840, Marx e Engels empreenderam intensas atividades militantes com as organizações operárias, culminando na filiação e no ativismo no âmbito da Liga dos Justos, denominada Liga dos Comunistas em 1847. Visando à difusão dos princípios do socialismo científico entre os trabalhadores, eles fundaram em Bruxelas a Associação Alemã de Ensino, na qual a classe operária seria instrumentalizada para o ponto de partida do movimento socialista, ou seja, para a “análise científica do desenvolvimento da sociedade capitalista, as análises da situação política concreta, assim como a compreensão das tarefas revolucionárias” (Suchodolski, 1976, v. II, p. 54). Foi com vistas a esse escopo que elaboraram os fundamentos do trabalho educativo, que deveria ter por base as aquisições da ciência e o afastamento dos princípios religiosos, do pragmatismo e da mística utópica e moralizante.

O intelectual polonês se refere ao desenvolvimento de propostas pedagógicas cuja aparente novidade não alcançou de fato as contradições da sociedade capitalista. Trata-se, segundo o autor, de um fenômeno que se constata no campo pedagógico por meio de teorias da educação, as quais estavam “vinculadas à psicopatologia ou comportavam um carácter fascista” (Suchodolski, 1976, v. III, p. 139). Nessa relação, o autor enumera: a) a pedagogia liberal, cujo princípio estava centrado na individualidade do desenvolvimento humano e na aspiração pela liberdade; b) a pedagogia social, que exaltava os interesses e necessidades da sociedade capitalista e submetia a educação a essa sociedade; c) a pedagogia da personalidade e da cultura, que se vinculava à filosofia da religião e do existencialismo e às concepções nacionalistas da vida. E assinala: “Este carácter humanístico-utópico do pensamento pedagógico, que tenta, no seio da sociedade burguesa, ultrapassar as suas limitações classistas, não leva consigo as premissas materiais para uma acção consciente e revolucionária das classes oprimidas” (Suchodolski, 1976, v. III, p. 144).

Suchodolski (1976) ressalta que Marx não vê o homem como produto exclusivo nem das circunstâncias ambientais, nem do desenvolvimento de sua consciência, nem tampouco da combinação dos dois. O homem se constitui homem pela atividade social que realiza, que por sua vez configura tanto o ambiente quanto a consciência, caracterizando-se, portanto, a prática revolucionária. A caracterização da concepção materialista revolucionária

do ensino, naquilo que se colocou em operação pela pedagogia socialista dos pioneiros russos, perpassa pela atuação direta dos intelectuais que lhe deram vida, e nela estão circunscritos os variados textos por eles produzidos para esclarecer, para educar. Na contemporaneidade, Suchodolski (1976) destaca as ideias e a atividade educativa marxiana/engelsiana e, ainda que assumindo a dificuldade de acesso a fontes de investigação<sup>7</sup>, assinala que as concepções fundamentais do trabalho educativo de Marx e Engels faziam frente às correntes pedagógicas burguesas de seu tempo, fomentando uma organização operária cientificamente embasada e politicamente atuante, no sentido de superação do que estava posto.

No PPC-2015 há enunciados que procuram manter a perspectiva da educação integral, negando a fragmentação e a neutralidade do conhecimento e o reconhecendo como possibilidade para a humanização do indivíduo em sociedade. Em outra parte do documento, afirma-se que “a formação não deve se ater a parte técnica, mas fundamentada na formação de cidadãos que contribuam para o desenvolvimento do país em todos os níveis, de maneira ética e comprometida com um olhar de respeito e valorização do outro” (IFC, 2015, p. 21).

Ainda outros enunciados: a) com respeito à relação entre teoria e prática, afirma-se “repensar novas maneiras de organizar currículos para formar profissionais que compreendam sua prática profissional, primeiramente, como prática social transformadora” (IFC, 2015, p. 17); b) quanto à organização curricular, propõe-se “romper com as barreiras existentes nos currículos dos cursos que os segmentam entre os blocos teóricos e práticos, bem como com a dicotomia na relação entre teoria-prática” (IFC, 2015, p. 17); c) no que concerne ao processo avaliativo dos estudantes indica-se estar centrado “na promoção da aprendizagem dos alunos, visando contribuir para a formação de um profissional crítico, competente e cidadão capaz de atuar na sociedade da qual faz parte” (IFC, 2015, p. 80).

Essas afirmações sinalizam para uma formação que visa à superação da compreensão da vida a partir de um olhar metafísico e abstrato. São convites para a construção de processos formativos pautados na reflexão pela prática social e histórica, tendo em vista a transformação. Sobre o resultado desse processo formativo, afirma um docente do curso: “O meu alento é que os estudantes que passaram por aquele curso naquele formato, eles tiveram a vida deles transformadas. É aí que a gente se agarra pra saber que valeu a pena”.

7 Suchodolski (1976, v. I, p. 214) se refere ao fato de estar limitado ao conhecimento da atividade pedagógica dos operários ingleses, ao tempo em que Engels esteve na Inglaterra, somente por meio dos trabalhos dos historiadores ingleses, “que dão apenas uma imagem fragmentada desta situação”.

Lombardi (2010, p. 195) registra que “para Marx e Engels [...] não é possível transformar o mundo existente, sem um profundo conhecimento da realidade que se quer transformar”. O PPC-2015 propõe que no QUIMI esse conhecimento seja efetivado por meio da pesquisa e da extensão: “Nos projetos de pesquisa que serão desenvolvidos durante o curso, os estudantes devem buscar soluções para problemas reais, de interesse da indústria e da sociedade” (IFC, 2015, p. 87). O que demarca a pedagogia socialista é para onde se deve orientar a busca de soluções: antes para a vida em sociedade do que para o mercado, que tudo subsume e remunera.

Quanto ao perfil do egresso do QUIMI, o documento afirma: deve atuar “visando à melhoria da qualidade de vida” e estar habilitado a “resolver problemas e promover seu auto-desenvolvimento” (IFC, 2015, p. 19). O que está sinalizado é o tipo de profissional esperado pelo mercado de trabalho, no modo de produção capitalista: alguém interessado em encontrar soluções para os problemas da empresa para a qual vende sua força de trabalho, e em autodesenvolver-se a ponto de destacar-se entre os demais (que lhe são concorrentes), ser capaz de melhorar a própria vida e alcançar os mais altos degraus na escala social. Ou seja, uma perspectiva coerente com o modo de vida alienado que o sistema hegemônico impõe e quer reproduzir infinitamente.

Cabe assinalar que as atividades de pesquisa e extensão propostas no PPC- 2015 configuram maneiras da instituição se conectar com seu ambiente social e nele intervir. Um dos entrevistados exemplifica, citando um projeto com fomento externo que está sendo desenvolvido com bolsistas da área da Química e da área Ambiental e que visa atender a uma comunidade específica. No entanto, para que a concepção da pedagogia socialista se torne efetiva, há que se contar com algo para além de ações isoladas e enunciados propositivos no texto organizador da oferta do curso.

Um enunciado do PPC-2015 que coaduna com a prática exemplificada pelo entrevistado, está contido no rol das doze competências que garantem a certificação técnica dos egressos, junto ao Conselho Profissional. Trata-se de “desenvolver atividades individuais ou em grupo, conduzindo equipes, atuando com ética, responsabilidade, espírito inovador e empreendedor, com compromisso social e profissional” (IFC, 2015, p. 19). Essa competência se destaca porque sugere uma conexão com as habilidades propostas pela pedagogia socialista, a serem desenvolvidas nos estudantes (Krupskaya, 2017)<sup>8</sup>. Por meio dela, os formuladores

---

<sup>8</sup> Para Krupskaya (2017), a principal habilidade a ser desenvolvida no estudante, pela escola soviética, é o hábito do ativismo social coletivo. A pedagoga soviética afirma que é preciso criar nas crianças o hábito de abordar cada uma das questões sob o ponto de vista global, olhando para si mesmas como parte de um todo. Para esta intelectual, “Uma escola é boa quando ela é capaz de educar as crianças



sinalizam sua intenção na direção da concepção materialista revolucionária do ensino.

Contudo, há que se registrar a afirmação textual do PPC-2015 de que a descrição do perfil do egresso está fundamentada na LDBEN/1996, no Decreto nº 5.154/2004 e de atribuições definidas pelo Conselho Federal de Química. Há uma profusão nas capacidades técnicas que o profissional formado pelo QUIMI no IFC-Araquari deverá possuir, o que demonstra a importância que os formuladores do documento atribuíram às prescrições do Conselho Profissional. A maioria das competências elencadas (dez) são relativas a atividades técnicas e uma delas se refere à “capacidade de expressão escrita e oral” (IFC, 2015, p. 19), o que acaba por ser também uma exigência técnica, já que esse profissional necessitará comunicar os resultados de suas atividades técnicas profissionais.

Em síntese, verifica-se que os objetivos do QUIMI estão descritos de acordo com a perspectiva ideológica do modo de produção hegemônico e procuram expressar os interesses particulares em termos universalizantes. São enunciados que contêm contradições entre concepções pedagógicas divergentes: por um lado tecnicistas, de inspiração filosófica neopositiva (Saviani, 2013); por outro, contra-hegemônicas, de cunho filosófico impreciso (Saviani, 2013; Suchodolski, 1976). Dessa forma, o que prevalece são construções de pensamento pautadas no ecletismo que caracteriza os conflitos ideológicos presentes no campo da Educação (Saviani, 2011). Na expressão dos profissionais da educação do QUIMI, há a compreensão de que sua prática educativa deve objetivar o atendimento às normativas que regulamentam a profissão de técnico em Química, de tal forma que as habilidades profissionais ocupem posição prioritária na busca pelos conhecimentos, distanciando-os da opção pela formação integral.

## **Considerações finais**

Para responder ao problema desta pesquisa, o complexo de questões educativas que estiveram sob o foco de Marx e Engels, explanados por Suchodolski (1976) em uma Teoria Marxista da Educação, foi organizado em três eixos e contribuiu para as análises do documento orientador da oferta do QUIMI do IFC-Araquari e das expressões dos profissionais de educação que o implementam.

No primeiro eixo, que diz respeito ao trabalho como princípio educativo, o percurso investigativo no documento aponta para uma visão dicotomizada da teoria e da prática, indicando que seus formuladores se

**de tal maneira que elas se importem com tudo o que é público” (Krupskaya, 2017, p. 132)**

preocuparam em apontar atividades interdisciplinares como estratégias para relacionar e unir os dois elementos, por meio da realização de projetos no decorrer dos períodos formativos do curso. Percebe-se que a interdisciplinaridade por meio de projetos não se configura como garantia da presença do trabalho como princípio educativo na formação do profissional pelo QUIMI. Ainda que os formuladores a justifiquem como estratégia que possibilita a formação integral e que haja respaldo nos estudos teóricos acerca do tema, constata-se que não há aproximação real com o princípio da politecnicidade, mas sim a busca pelo tipo de formação que interessa ao capital, revelando-se a contradição.

Quanto ao segundo eixo – união entre ensino e atividade revolucionária – acerca-se da noção de que não se pode buscá-lo amparando-se naquilo que se apresentava aos pioneiros da educação soviética, ou seja, o contexto de período de transição. Em um momento histórico em que a sociabilidade capitalista está consolidada, a educação necessita vislumbrar como atividade revolucionária a transformação da condição de mercadoria, que a força produtiva assume perante o mercado. Considerando-se a conjugação das macropolíticas neoliberais às políticas educacionais brasileiras (determinante externo) e o burocratismo que se impõe na formulação do documento (determinante interno), resta que comparece no QUIMI um processo educativo que toma o sujeito por um indivíduo, em busca de uma formação para o presente, orientado tanto a interesses pessoais quanto aos de uma coletividade não caracterizada, mas que na verdade se personifica no mercado de trabalho. Portanto, um processo educativo próprio da sociedade burguesa, em que a educação se apresenta como elemento de hierarquia social e instrumento capaz de promover a renovação social. Com isso, não há aproximação com o princípio da união do ensino à atividade transformadora, posto que a oferta do QUIMI se pauta em uma educação promotora da consciência de individualidade, e não de pertencimento de classe; em busca do próprio impulsionamento, e não de mudança e transformação.

Para o terceiro eixo, referente à concepção materialista revolucionária do ensino, conclui-se a prevalência do ecletismo no documento, o que caracteriza os conflitos ideológicos presentes no campo da Educação. Os profissionais da educação que atuam no QUIMI entendem que sua prática educativa deve objetivar o atendimento às normas do Conselho Profissional, priorizando as habilidades profissionais na busca por conhecimento e distanciando o princípio da politecnicidade da formação oferecida.

## Referências

- FERREIRA, A. C. Integração no curso técnico em química integrado ao ensino médio do Instituto Federal Catarinense campus Araquari: aproximações e distanciamentos com a politécnica. Curitiba/Pr, 2023, 308p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Tuiuti do Paraná. Disponível em: [https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=13721607](https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13721607). Acesso em 28 set. 2024.
- FREITAS, L. C. de. A luta por uma pedagogia do meio: revisitando o conceito. In: PISTRAC, M. M. A comuna escolar. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 9-101.
- FRIGOTTO, G. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. *Ideação*, Foz do Iguaçu, v. 10, nº 1, 1º sem. 2008. p. 41-62. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/issue/view/347>. Acesso em 04 jan. 2023.
- IFC (INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE). Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Química integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense Campus Araquari. jan. 2015. Disponível em <http://quimica.araquari.ifc.edu.br>. Acesso em 20 out. 2021.
- KOKOWSKI, M. The Science of Science (naukoznawstwo) in Poland: defending and removing the past in the Cold War. In: ARONOVA, E.; TURCHETTI, S. Science studies during the Cold War and Beyond. *Palgrave Studies in the History of Science and Technology*. New York: Palgrave Macmillan, 2016. p. 149-176. Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1057/978-1-137-55943-2\\_7](https://link.springer.com/chapter/10.1057/978-1-137-55943-2_7). Acesso em 27 dez. 2022.
- KUENZER, A. Z. Exclusão includente e inclusão excludente: na nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. In: LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval; SANFELICE, José Luís. Capitalismo, trabalho e educação. Campinas: Autores Associados, HISTEDBR, 2002. p.77-96.
- KRUPSKAYA, N. K. Sobre a questão do trabalho socialmente necessário da escola. In: FREITAS, Luiz Carlos de; CALDART, Rosei Salete. A construção da pedagogia socialista: escritos selecionados. São Paulo: Expressão Popular, 2017. p. 131-136.
- LOMBARDI, J. C. Reflexões sobre educação e ensino na obra de Marx e Engels. 377p. Tese (Livre Docência) – Universidade Federal de Campinas, Campinas, 2010. Disponível em: <https://docplayer.com.br/57495021-Jose-claudineilombardi-reflexoes-sobre-educacao-e-ensino-na-obra-de-marx-e-engels.html>. Acesso em 04 jan. 2023.
- MARX, K. O capital: crítica de economia política. Livro I: O processo de produção do capital. Tradução de Rubens Enderle. 2ª ed. São Paulo: Boitempo, 2017.
- MORAIS, R. P. de; MAIA FILHO, O. N.; GOMES, V. C. Interdisciplinaridade no ensino médio integrado: mediações com a proposta pedagógica da reforma do ensino médio. *Germinal: marxismo e educação em debate*. Salvador, v. 14, nº 1, p. 556-573, abr. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/issue/view/2292>. Acesso em 04 jan. 2023.
- PEIXOTO, E. M. de M. Para a crítica dos fundamentos da formação de professores no Brasil: o problema da prática. Goiânia: Edições Gárgula; Editora Kelps, 2021.
- PISTRAC, M. M. Ensaio sobre a escola politécnica. São Paulo: Expressão Popular, 2015.
- SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 12, nº 34, p. 152-180, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbedu/i/2007.v12n34/>. Acesso em 17 fev. 2023.
- SAVIANI, D. Educação em diálogo. Campinas: Autores Associados, 2011.
- SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil. 4ª ed. Campinas: Autores Associados, 2013.
- SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica, quadragésimo ano: novas aproximações. Campinas: Autores Associados, 2019.
- SHIROMA, E. O.; ZANARDINI, I. M. S. Estado e gerenciamento da educação para o

desenvolvimento sustentável: recomendações do capital expressas na agenda 2030. RPGE [online], Araraquara, v. 24, nº especial 1, p. 693- 714, ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/13785>. Acesso em 28 fev. 2023.

SILVA, M. A. da. Intervenção e consentimento: a política educacional do Banco Mundial. Campinas/SP: Autores Associados, 2002.

SUCHODOLSKI, B. Education for the future and traditional pedagogy. *International Review of Education*, Warsaw, v. 7, nº 4, p. 420-431, 1961. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3441457>. Acesso em 25 nov.2021.

SUCHODOLSKI, B. The balance between cultural and technical education. In: ROBINSON, E.A.G; VAIZEY, J. E. *The economics of education*. International Economic Association Series. Londres: Palgrave Macmillan, 1966. p.516-522. Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-08464-7\\_19](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-08464-7_19). Acesso em 14 dez. 2022.

ROBINSON, E.A.G; VAIZEY, J. E. *Teoria marxista de educação*. Lisboa: Ed. Estampa, 1976. 3 v.

Submetido em setembro de 2024

Aceito em outubro de 2024

Publicado em novembro de 2024

