

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE

Pedro José Braz

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS:
aprendizagens e desafios para a educação politécnica

Rio de Janeiro

2019

Pedro José Braz

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS:
aprendizagens e desafios para a educação politécnica

Dissertação apresentada à Escola Politécnica
de Saúde Joaquim Venâncio como requisito
parcial para obtenção do título de mestre em
Educação Profissional em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Francisco José da
Silveira Lobo Neto

Rio de Janeiro

2019

Catálogo na Fonte

Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

Biblioteca Emília Bustamante

Marluce Antelo CRB-7 5234

Renata Azeredo CRB-7 5207

B827e Braz, Pedro José
Educação a distância e as tecnologias
digitais: aprendizagens e desafios para a
educação politécnica / Pedro José Braz. - Rio de
Janeiro, 2019.
143 f.

Orientador: Francisco José da Silveira Lobo
Neto

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação
Profissional em Saúde) - Escola Politécnica de
Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz,
Rio de Janeiro, 2019.

1. Educação a Distância. 2. Educação
Profissionalizante. 3. Tecnologia da Informação.
I. Lobo Neto, Francisco José da Silveira.
II. Título.

CDD 371.35

Pedro José Braz

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS:
aprendizagens e desafios para a educação politécnica

Dissertação apresentada à Escola Politécnica
de Saúde Joaquim Venâncio como requisito
parcial para obtenção do título de mestre em
Educação Profissional em Saúde.

Aprovado em 10/07/2019..

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Márcia de Oliveira Teixeira – FIOCRUZ/EPSJV

Prof. Dr. José dos Santos Rodrigues - UFF

Prof. Dr. Francisco José da Silveira Lobo Neto – FIOCRUZ/EPSJV

*Para Ione, que me ensinou que o tempo
pode ser medido em segundos ou em décadas.*

AGRADECIMENTOS

Aos amigos, colegas, funcionários e professores do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional em Saúde da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio da Fundação Oswaldo Cruz.

Ao professor Francisco José da Silveira Lobo Neto, orientador da pesquisa.

À direção e aos colegas do Centro de Estudos Estratégicos da Fundação Oswaldo Cruz.

*Um galo sozinho não tece uma manhã:
ele precisará sempre de outros galos.
De um que apanhe esse grito que ele
e o lance a outro; de um outro galo
que apanhe o grito que um galo antes
e o lance a outro; e de outros galos
que com muitos outros galos se cruzem
os fios de sol de seus gritos de galo,
para que a manhã, desde uma teia tênue,
se vá tecendo, entre todos os galos.*

“Tecendo a manhã”
(João Cabral de Melo Neto)

RESUMO

O estudo tem como objetivo geral analisar as possibilidades de novas alternativas para processos de aprendizagens vinculados a concepções de Educação Politécnica e de Educação a Distância on-line, em contextos comunicacionais de intensa mediação por artefatos e sistemas tecnológicos, a partir de uma abordagem teórica e qualitativa, com enfoques descritivos, explicativos e dedutivos. Os procedimentos técnicos e fontes de informação para desenvolvimento do estudo concentraram-se em pesquisa bibliográfica para a revisão da literatura, recorrendo-se a documentos, pesquisas e registros de experiências principalmente nos temas vinculados a práticas em Educação a Distância e ao uso de Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) nos processos educacionais. A análise apresentada relaciona as abordagens possíveis na atualidade para a Educação Politécnica elaboradas a partir de um referencial com os marcos históricos e teóricos da temática com as principais dimensões identificadas na Educação a Distância on-line de qualidade, concluindo que é possível uma Educação Politécnica a distância em diálogo crítico com as Tecnologias de Informação e Comunicação.

Palavras-Chave: Educação Politécnica. Educação a Distância. Tecnologias da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the possibilities of new alternatives for learning processes linked to concepts of Polytechnic Education and Online Distance Education in communication contexts of intense mediation by artifacts and technological systems, based on a theoretical and qualitative, with descriptive, explanatory and deductive approaches. The technical procedures and sources of information for the development of the study focused on bibliographical research for the literature review, using documents, researches and records of experiences mainly in the themes related to practices in Distance Education and the use of Technologies of Communication and Information (ICT) in educational processes. The present analysis relates current possible approaches to Polytechnic Education based on a reference to the milestone and theoretical frameworks of the thematic with the main dimensions identified in qualified Online Distance Education, concluding that it is possible a Distance Polytechnic Education in critical dialogue with the Information and Communication Technologies.

Keywords: Polytechnic Education. Distance Education. Information and Communication Technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Concepção marxiana de educação e Concepção marxiana de educação ampliada	54
Figura 2 – Concepção marxiana de educação ampliada e atualizada e Politecnia como princípio pedagógico.	56
Figura 3 – Evolução dos sistemas de aprendizagem virtual interativa (AVI) e convergência com a aprendizagem presencial (AP), gerando o <i>blended learning</i> (BL).	111
Figura 4 – Reflexões sobre as possíveis diferenças entre um modelo tradicional de ensino e um ecossistema da aprendizagem.	121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução quantitativa das ações do Movimento de Educação de Base (MEB)	72
Tabela 2 – Escolas urbanas, por número de computadores disponíveis para uso pedagógico (em %)	91
Tabela 3 – Proporção de diretores, por percepção sobre barreiras para o uso das TIC na escola (em %)	92
Tabela 4 – Alunos, por uso da internet em atividades escolares (em %)	93
Tabela 5 – Professores, por percepção sobre possíveis impactos das TIC em práticas pedagógicas (em %)	95
Tabela 6 – Professores, por percepção sobre possíveis impactos do uso do computador e da internet com os alunos (em %)	96
Tabela 7 – Coordenadores pedagógicos, por percepção sobre o uso das TIC em sala de aula (em %)	97

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância
ANDE - Associação Nacional de Educação
ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
AVAs - Ambientes Virtuais de Aprendizagem
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEBs - Conferências Brasileiras de Educação
CGI.br - Comitê Gestor da Internet no Brasil
CPCs - Centros Populares de Cultura
EaD - Educação a Distância
ENEd/PT - Encontro Nacional de Educação do Partido dos Trabalhadores
IFPR - Instituto Federal do Paraná
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEB - Movimento de Educação de Base
MEC - Ministério da Educação
Mobral - Movimento Brasileiro de Alfabetização
PBP - Programa Brasil Profissionalizado
PROFSAÚDE/MPSF - Mestrado Profissional em Saúde da Família
PT - Partido dos Trabalhadores
PTB - Partido Trabalhista Brasileiro
PUC - Pontifícia Universidade Católica
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio
SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SENAT - Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
SERTE - Setor de Rádio e Televisão Educativa do Ministério da Educação
SESC - Serviço Social do Comércio
SESCOOP - Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo
SESI - Serviço Social da Indústria
SEST - Serviço Social de Transporte
TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

UAB - Universidade Aberta do Brasil

UFBA - Universidade Federal da Bahia

UFMT - Universidade Federal do Mato Grosso

UnB - Universidade de Brasília

UNE - União Nacional de Estudantes

UniRede - Associação Universidade em Rede

USAID - *United States Agency for International Development*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 OBJETIVOS	14
1.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	15
1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	17
2. EDUCAÇÃO POLITÉCNICA – UMA CONSTRUÇÃO HISTÓRICA	19
2.1. CONTEXTO HISTÓRICO BRASILEIRO	20
2.1.1. A recepção da obra de Antonio Gramsci no Brasil	28
2.2. CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO POLITÉCNICA	31
2.2.1. Categorias constituintes da Educação Politécnica	36
2.3. QUEDA E NOVA ASCENSÃO DA EDUCAÇÃO POLITÉCNICA	46
2.3.1. Educação Politécnica como princípio pedagógico	53
2.4. UMA CONCEPÇÃO EM CONSTRUÇÃO: AS ABORDAGENS POSSÍVEIS	57
3. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – PASSADO, PRESENTE E FUTURO	64
3.1. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NOS PROCESSOS EDUCACIONAIS BRASILEIROS	64
3.2. O CRESCIMENTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA ON-LINE	79
3.2.1. Resistências à Educação a Distância	85
3.3. AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)	89
3.4. EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA	97
4. EDUCAÇÃO POLITÉCNICA A DISTÂNCIA – DESAFIOS E POSSIBILIDADES	101
4.1. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA ON-LINE E NOVAS ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS	101
4.1.1. Aprendizagem híbrida – o encontro da distância com a presença	109
4.1.2. A cibercultura	111
4.2. EDUCAÇÃO POLITÉCNICA E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA ON-LINE	113
CONSIDERAÇÕES FINAIS	119
REFERÊNCIAS	123

1. INTRODUÇÃO

Duas dimensões conformam um conjunto de justificativas para a realização da dissertação “Educação a Distância e as tecnologias digitais: aprendizagens e desafios para a Educação Politécnica”. A primeira dimensão, no plano pessoal, aponta para três perspectivas que se mesclam com fronteiras não delimitadas: a trajetória profissional do autor vinculada a diferenciadas experiências na área de Educação, as experiências mais recentes de estudos e práticas em Educação a Distância e, por último, um profundo incômodo intelectual frente a um conjunto de críticas sobre tal modalidade, principalmente com base na dicotomia entre “presencial” e “a distância”, em um contexto social de crescente ampliação de relações mediadas por tecnologias e complexos processos de comunicação e informação.

A segunda dimensão – que qualificamos como a mais significativa e desafiadora – teve como base os seguintes eixos de reflexão:

- as múltiplas referências da Educação Politécnica, com clara demarcação vinculada ao contexto da luta de classes, não são impeditivas para que possamos ampliar o movimento de aprendizagem política e a concretização de avanços nas práticas coletivas vinculadas aos processos educacionais, formais e não formais;

- o avanço das discussões e apropriações sobre Educação Politécnica tem forte vinculação com as concepções pedagógicas adotadas, em um movimento concreto da práxis educacional;

- a ausência de um quadro referencial e teórico mais amplo sobre Educação a Distância no Brasil – que muitas vezes privilegia somente seus aspectos técnicos e instrucionais – dificulta uma real e fundamental vinculação com as concepções pedagógicas e o contexto social do conjunto de atores que nela atuam, com destaque para alunos e professores;

- e, por último, ainda de forma embrionária, a discussão sobre as possibilidades de modelos educacionais híbridos (reunindo “presencial” e “a distância”, com a utilização de múltiplas ferramentas de comunicação e informação), a partir da tipificação de “ecossistemas de aprendizagem”.

1.1.OBJETIVOS

A dissertação “Educação a Distância e as tecnologias digitais: aprendizagens e desafios para a Educação Politécnica” tem como objetivo geral analisar as possibilidades de novas alternativas para processos de aprendizagens vinculados a concepções de Educação Politécnica, em contextos comunicacionais de intensa mediação por artefatos e sistemas tecnológicos. A partir desse objetivo geral, foram identificados os seguintes objetivos específicos:

- Caracterizar o debate histórico e conceitual sobre Educação Politécnica a partir de reflexões contemporâneas.
- Identificar concepções pedagógicas com aproximações nas dimensões ético-políticas e teórico-metodológicas com a Educação Politécnica.
- Desenvolver uma investigação crítica sobre o uso das tecnologias digitais nos processos educacionais, com ênfase na modalidade de Educação a Distância.
- Formular uma discussão inicial sobre a tipificação de “ecossistemas de aprendizagem”.

A partir dos objetivos delineados, três questões principais nortearam o plano da investigação:

- No contexto atual do mundo do trabalho e na dinâmica comunicacional de intensa mediação por artefatos e sistemas tecnológicos, quais os desafios e/ou impasses colocados para concepções de Educação Politécnica em processos de aprendizagens?
- Quais concepções ou referenciais subsidiam o uso de artefatos e sistemas tecnológicos nos processos educacionais brasileiros na atualidade, com ênfase na modalidade Educação a Distância?

- A tendência crescente de modelos híbridos de aprendizagem (presencial e a distância), com base em concepções de Educação Politécnica, é um direcionamento para a tipificação de “ecossistemas de aprendizagem”?

1.2.PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A partir da identificação dos objetivos delineados e das questões de investigação na dissertação “Educação a Distância e as tecnologias digitais: aprendizagens e desafios para a Educação Politécnica”, nosso entendimento inicial refere-se a compreensão que a base de seu desenvolvimento insere-se na dinâmica histórica dos fenômenos sociais, tendo como elemento principal a ação humana em processos sociais concretos na atual sociedade, que refletem contradições, disputas e construções de hegemonias. Com suas especificidades, o campo da Educação não pode ser abordado sem tal contexto, principalmente na relação ou vinculação com o trabalho, visto como um “princípio educativo”. Mesmo com interpretações diferenciadas sobre tal “princípio”, principalmente pela complexidade das relações de produção contemporâneas, a historicidade da relação é presente (e contraditória), conforme destacado por Saviani:

Conclui-se, portanto, que o desenvolvimento da sociedade de classes, especificamente nas suas formas escravista e feudal, consumou a separação entre educação e trabalho. No entanto, não se pode perder de vista que isso só foi possível a partir da própria determinação do processo de trabalho. Com efeito, é o modo como se organiza o processo de produção – portanto, a maneira como os homens produzem os seus meios de vida – que permitiu a organização da escola como um espaço separado da produção. Logo, a separação também é uma forma de relação, ou seja: nas sociedades de classes a relação entre trabalho e educação tende a manifestar-se na forma da separação entre escola e produção. (SAVIANI, 2007, p. 157)

Nesse sentido, a abordagem foi fundamentalmente teórica e qualitativa, com enfoques descritivos, explicativos e dedutivos, mantendo-se uma permanente atenção, conforme indicado por Cunha, aos condicionais sociais:

Em outras palavras, as ideias não têm história própria, não são independentes em absoluto dos interesses e relações sociais. Por isso também, uma pesquisa teórica precisa lidar com essas ideias como socialmente engendradas, e isso significa compreendê-las em meio às contradições sociais. Realizar pesquisa teórica é, pois, também fazer *análise imanente*. (CUNHA, 2013, p. 7)

Os procedimentos técnicos e fontes de informação para desenvolvimento do estudo concentraram-se em pesquisa bibliográfica para a revisão da literatura, recorrendo-se a pesquisa documental, pesquisas e registros de experiências principalmente nos temas vinculados a práticas em Educação a Distância e ao uso de Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) nos processos educacionais.

Em relação à discussão sobre Educação Politécnica, entende-se o enfoque teórico como uma busca para explicitar e reconstruir historicamente conceitos, fundamentos, ideias, polémicas e experiências, com a perspectiva principal de elaboração e atualização de um quadro de referência e possibilidades de intervenção em práticas sociais contemporâneas. Pretendeu-se, estruturalmente, de forma associada e complementar, estabelecer narrativas que se caracterizem como “revisões” da temática, como também “atualizações”, a partir de estudos mais recentes.

Com a construção do referencial estabelecido, a partir da sistematização da concepção político-metodológica da Educação Politécnica, estruturou-se uma abordagem analítica e reflexiva, estabelecendo foco em dimensões que promovam potenciais aproximações e possibilidades de estratégias de formação a partir de dinâmicas comunicacionais mediadas por artefatos e sistemas tecnológicos. Interessa-nos destacar, conforme assinalado também por Cunha (2013), que a exposição dos resultados delineou-se somente a após a realização da investigação, não se configurando como “uma escolha subjetiva em termos de preferência ou motivos didáticos”. Segundo o autor, a exposição dos resultados tem forte ligação com os problemas investigados:

(...) é preciso, seguindo Marx aqui, distinguir a investigação da exposição, tendo em mente a existente relação entre a exposição científica e o movimento real (...). No caso, porém, de uma investigação mais detida numa *formação ideal*, numa *elaboração teórica*, é insubstituível que a exposição demonstre a compreensão do material, explicitando as provas necessárias que sustentem as afirmações fornecidas. Nesse sentido, uma pesquisa teórica que não forneça essas provas em sua exposição, que não articule o material a partir de sua própria estrutura teórica corre o risco de mostrar-se falho, no mínimo. É preciso, portanto, na forma expositiva, mostrar o que realmente foi dito e dar as provas de ter compreendido o material avaliado. (CUNHA, 2013, p. 5)

Podemos indicar que os resultados da dissertação “Educação a Distância e as tecnologias digitais: aprendizagens e desafios para a Educação Politécnica”, colaborando com outros estudos e experiências, em determinados aspectos, também se direcionaram para potenciais aplicações práticas.

1.3. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A dissertação “Educação a Distância e as tecnologias digitais: aprendizagens e desafios para a Educação Politécnica” está estruturada em três partes. Na primeira – “Educação Politécnica – uma construção histórica” –, foi desenvolvido um referencial de orientação com os marcos teóricos e/ou conceituais sobre Educação Politécnica para embasamento das discussões propostas. Tal referencial parte inicialmente do contexto político brasileiro e suas interfaces com o campo educacional, demarcado a partir da década de 1960, destacando-se, entre outros aspectos, a recepção da obra de Antonio Gramsci no Brasil.

Na sequência, para delimitar uma historicidade da Educação Politécnica no Brasil, a partir principalmente das intervenções pioneiras de Dermeval Saviani, é apresentado o percurso inicial das discussões sobre a temática e suas repercussões. Com base em vários autores, posteriormente são apresentadas as principais categorias constituintes da Educação Politécnica, destacando-se o “trabalho como princípio educativo”, formação humana, omnilateralidade e “escola unitária”. Retoma-se em seguida o percurso histórico, com ênfase no contexto da relação Educação Politécnica e ensino médio no Brasil. Essa primeira parte da dissertação é finalizada, em conclusão, com as abordagens possíveis na atualidade para a Educação Politécnica frente às contradições no contexto social brasileiro: como “uma travessia”, como um conceito em construção, como uma possibilidade de abranger todos os segmentos educacionais além do ensino médio, como vínculo estreito com a estrutura curricular e, finalmente, na relação com diferenciadas correntes pedagógicas.

A segunda parte – “Educação a Distância – passado, presente e futuro” – sistematiza inicialmente a trajetória histórica da modalidade no Brasil em suas diversas “ondas” ou formatos até a atualidade, com o intenso suporte das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Na sequência, são apresentados diversos estudos e informações que atestam o crescimento da Educação a Distância on-line no Brasil em todos os segmentos educacionais, análises sobre o processo de resistência que a modalidade se defrontou em período recente, indicadores da crescente abrangência das TIC a partir da “Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras – 2017” (também conhecida como “TIC Educação”) e, finalizando, abordagens sobre a relação educação e tecnologia.

Na terceira e última parte – “Educação Politécnica a distância – desafios e possibilidades” – discute-se inicialmente as principais dimensões que podem caracterizar ações com qualidade na Educação a Distância on-line e a tendência indicada por diversos pesquisadores da consolidação da chamada “aprendizagem híbrida”, a partir da vinculação mais estreita e complementar entre as modalidades a distância e a presencial. Finalizando, a partir dos objetivos traçados para o estudo, estabelece-se a análise da relação entre as “abordagens possíveis” para a Educação Politécnica na atualidade apresentadas na primeira parte da dissertação e as principais dimensões que identificamos para a Educação a Distância on-line, concluindo que é possível uma Educação Politécnica a distância em diálogo crítico com as Tecnologias de Informação e Comunicação.

2. EDUCAÇÃO POLITÉCNICA – UMA CONSTRUÇÃO HISTÓRICA

A partir das pesquisas e leituras realizadas, identificamos concepções de Educação Politécnica (ou politecnia), muitas convergentes, tanto em estudos teóricos como em análises/relatos de experiências e práticas que se propunham a um vínculo com tal perspectiva nas últimas décadas no Brasil. Nesse cenário, consideramos fundamental a elaboração de uma “síntese” para desenvolvimento dos marcos teóricos e/ou conceituais que darão embasamento para as discussões propostas, delimitando um referencial de orientação. Como estabelecido por Rodrigues (1998, p. 24-25) na obra “A Educação Politécnica no Brasil”, tal “síntese defende que o conjunto de aportes ultrapassa a mera repetição de um (suposto) discurso politecnista”.

Nossa opção metodológica e teórica foi orientada pela “evolução da concepção marxista de escola politécnica” (FRIGOTTO, 2006, p. 189), reafirmando os vínculos com o mundo do trabalho e com as relações sociais de produção. Esses vínculos, em nossa perspectiva, são garantidores de que a concepção (ou concepções) a ser sintetizada esteja imersa em um conjunto de contribuições de diferentes autores, a partir de seus contextos históricos e sociais. Esse percurso, pela natureza do trabalho apresentado, não irá se aprofundar em outras concepções ou historicidades de Educação Politécnica, como a chamada “burguesa” ou dos “socialistas utópicos e libertários”, cujas discussões estão de forma detalhada nos trabalhos de Bemvindo (2016) e Gallo (1993), entre outros.

Um marco delimitador apresentado em diversos trabalhos sobre Educação Politécnica, ultrapassando o campo acadêmico, refere-se a uma conferência de Dermeval Saviani – “Em direção às Novas Diretrizes e Bases da Educação” –, realizada em 1987 (Salvador/BA) em uma reunião da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) para subsidiar os debates sobre uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), no contexto das amplas discussões geradas pela Assembleia Nacional Constituinte (1987-1988). Posteriormente a conferência foi transformada no texto “Contribuição à elaboração da nova LDB: um início de conversa”, publicado em 1988 na Revista da ANDE, na forma de anteprojeto e introduzindo, em relação ao ensino médio, a concepção de politecnia frente a um ensino profissionalizante. A nova legislação só viria a ser aprovada em 1996, sem menção explícita à dimensão de Educação Politécnica, porém os debates gerados contribuíram fortemente para a divulgação da temática (SAVIANI, 2006, p. 35).

Na perspectiva histórica, também é marcante a criação em agosto de 1985 na cidade do Rio de Janeiro (RJ) do Politécnico de Saúde Joaquim Venâncio (hoje Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio) pela Fundação Oswaldo Cruz, voltado principalmente para a formação de profissionais no nível médio na área de saúde. A direta vinculação da instituição com a Educação Politécnica se expressou nos seminários “Choque Teórico I” (dezembro de 1987) e Choque Teórico II (1989), com a participação de pesquisadores vinculados ao tema (EPSJV, 2016).

2.1. CONTEXTO HISTÓRICO BRASILEIRO

Esses dois exemplos emblemáticos para a historicidade da Educação Politécnica no Brasil devem ser vistos, no entanto, em um contexto histórico mais amplo, principalmente pela ruptura institucional e política no país com o Golpe Militar em abril de 1964. No período que antecede o Golpe Militar, após o mandato de Juscelino Kubitschek (1956-1961) centrado no desenvolvimentismo e na modernização do país, sucedem-se dois governos em permanente crise política. Com a legislação permitindo que as eleições para presidente e vice fossem separadas, Kubitschek teve como substituto Jânio Quadros com o apoio da União Democrática Nacional (UDN), sendo seu vice João Goulart, apoiado pelo Partido Trabalhista Brasileiro (PTB) (PAULA, s/d).

O mandato de Jânio Quadros, em razão de sua renúncia, manteve-se de janeiro a agosto de 1961, caracterizando-se por ações ambíguas que desagradaram setores conservadores e por conflitos com o Congresso. Muitos historiadores entendem que a renúncia tinha como objetivo a mobilização popular e o apoio dos militares que vetavam a posse do vice João Goulart, que se encontrava em missão oficial na China. O estratagema de Jânio não se concretizou: o Congresso, com a aprovação dos militares, imediatamente deu posse ao presidente Ranieri Mazzilli, terceiro na linha sucessória (PAULA, s/d).

Em resposta à decisão do Congresso e dos militares, um amplo movimento pela defesa da legalidade, liderado pelo governador gaúcho Leonel Brizola com grande apoio de setores nacionalistas, espalha-se pelo país. O golpe é evitado com um acordo para implantação do sistema parlamentarista no país, com a posse de Goulart como presidente e Tancredo Neves

como primeiro-ministro em setembro de 1961. Para Teixeira (2008, p. 12), a trajetória do novo governo “foi palco de uma intensa luta política entre setores antagônicos da sociedade”:

De um lado, os movimentos sociais estavam cada vez mais organizados, demonstravam claros sinais de insatisfação com a profunda desigualdade econômica e social do país e defendiam a execução das “Reformas de Base”. O movimento operário seja de tradição trabalhista ou comunista, as Ligas Camponesas, o sindicalismo rural, as esquerdas no PTB, PCB, AP e outras organizações e partidos, os estudantes, artistas e intelectuais na UNE, nos CPCs e nos movimentos demonstravam claramente sua intenção de reformar/revolucionar as estruturas da sociedade brasileira. De outro lado, um amplo setor conservador formado pela burguesia industrial, proprietários rurais, o capital externo, e setores das classes médias, da Igreja Católica e das Forças Armadas reagiam a tais manifestações como forma de manter sua posição social e/ou extirpar a “ameaça vermelha”. (TEIXEIRA, 2008, p. 12 e 13)

No campo educacional, é marcante no período um conjunto de ações voltadas para o combate ao analfabetismo – Movimento de Cultura Popular (MCP) a partir de 1959 em Pernambuco com o apoio de Miguel Arraes, Movimento de Educação de Base (MEB) a partir de 1961 com a direção da Igreja Católica e os Centros Populares de Cultura (CPCs) da União Nacional de Estudantes (UNE) a partir de 1961 –, com as práticas e reflexões de Paulo Freire (TEIXEIRA, 2008). Destaca-se, também, a aprovação em dezembro de 1961 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, após 13 anos de tramitação no Congresso Nacional, cujos debates se concentraram em dois polos: de um lado, uma ampla campanha em defesa da escola pública e regulação estatal para o setor; de outro, autonomia para as escolas particulares e repasse de recursos públicos (HEYMANN, s/d).

Refletindo o conturbado governo de dois anos e sete meses de Goulart na relação com o Congresso Nacional, com os movimentos sociais e com os partidos políticos, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) foi dirigido no período por seis ministros, destacando-se ações como um Programa de Emergência que aplicou vultosos recursos em convênios com governos estaduais com o objetivo de ampliação de matrículas; a homologação do 1º Plano Nacional de Educação, previsto na LDB; o grande apoio financeiro direcionado aos movimentos de educação popular; o grande incentivo a programas de alfabetização com base no Método Paulo Freire, provocando a reação de setores conservadores; a ampliação de vagas nas faculdades em resposta ao forte movimento no meio estudantil em defesa dos excedentes e pela Reforma Universitária, pauta de João Goulart nas chamadas “reformas de base”; e o Programa Intensivo de Preparação da Mão de Obra, que por quase duas décadas teve continuidade com modificações (HEYMANN, s/d).

As análises sobre os motivos da queda de João Goulart e o golpe comandado pelos militares são variadas, porém é indiscutível que o processo em disputa de diferenciados interesses de classe desenvolveu-se desde a alternativa do parlamentarismo (1961) para garantir sua posse, sendo agravado com o retorno do presidencialismo após plebiscito em janeiro de 1963, aprovado por 82% do eleitorado. A opção mais explícita por um chamado “reformismo-nacionalista” em seu último ano de governo, com as “reformas de base” (agrária, bancária, educacional, eleitoral, fiscal e urbana), o controle da remessa de lucros ao estrangeiro e, entre outros, a retomada dos vínculos políticos com os movimentos sociais e sindicais, reafirmada em um comício na Central do Brasil na cidade do Rio de Janeiro em 13 de março de 1964 com mais de 300 mil pessoas, foi o estopim para a reação imediata dos setores conservadores em um contexto de instabilidade, baixa governabilidade e grande polarização (KORNIS, s/d; CASTRO, s/d).

Com apoio de estratos das camadas médias, de setores conservadores da Igreja Católica, de vários governadores, do empresariado, dos proprietários rurais, dos principais veículos de comunicação e do governo norte-americano, a reação dos militares foi imediata e intensa, concretizando o golpe na madrugada de 31 de março de 1964. Sem uma mobilização articulada em sua defesa, João Goulart não reagiu e foi deposto, exilando-se no Uruguai. O presidente da Câmara de Deputados, Pascoal Ranieri Mazzilli, interinamente assumiu a presidência e em 9 de abril “a junta militar, representando o Comando Supremo da Revolução, baixou o primeiro ato institucional redigido por Francisco Campos. Editado sem número, o documento passaria a ser designado como AI-1 somente após a divulgação do segundo ato” (CALICCHIO, s/d). Nos dias seguintes, a junta militar iniciou a cassação de parlamentares, governadores e lideranças sindicais e o “Congresso Nacional ratificou a escolha feita pelo Comando Supremo da Revolução, elegendo para a presidência da República o general Humberto de Alencar Castelo Branco, até então chefe do Estado-Maior do Exército” (CALICCHIO, s/d), instaurando um ciclo que se prolongaria até março de 1985.

Generalizada repressão caracterizou os primeiros dias do golpe militar, com a extinção de diversas organizações (Confederação Geral dos Trabalhadores, Ligas Camponesas, União Nacional dos Estudantes, entre outras), prisões, cassação dos mandatos de parlamentares, dissolução dos partidos políticos, suspensão de direitos políticos de cidadãos, demissão ou aposentadoria de servidores públicos. Perdia-se um conjunto de vitórias e direitos populares conquistados desde a década de 1950 e uma das respostas nos anos seguintes de parte das

organizações políticas de oposição, agora na clandestinidade, foi o confronto armado, buscando uma alternativa socialista tendo como um dos exemplos a Revolução Cubana (CASTRO, s/d).

No plano institucional do campo educacional, foi destaque no início da ditadura o acordo firmado pelo governo brasileiro em junho de 1965 com a *United States Agency for International Development* (USAID), conhecido como Acordo MEC-USAID, voltado para o ensino superior e somente divulgado pelos militares em novembro de 1966. No ano seguinte, um novo acordo foi firmado, reforçando a intenção de que as universidades brasileiras tivessem como modelo as universidades norte-americanas. Setores críticos ao acordo previam que seus resultados ampliariam a privatização do ensino superior eliminando a gratuidade das universidades públicas, além da ênfase nas carreiras técnicas e a subordinação aos interesses mais imediatos da produção (CUNHA, s/d).

Os diagnósticos, análises e propostas produzidos a partir do Acordo MEC-USAID resultaram na Lei 5.540, de 1968, chamada de Reforma Universitária. Para alguns autores, como Martins (2009, p. 16), as novas diretrizes produziram “efeitos paradoxais no ensino superior brasileiro”. Em um polo, a modernização das universidades federais e de algumas universidades estaduais e confessionais com a incorporação gradual de modificações na arquitetura acadêmica, a articulação das atividades de ensino e pesquisa, institucionalização das carreiras acadêmicas e uma política de pós-graduação, entre outros. Em outro polo, facilitou a ampliação do ensino superior privado, com instituições isoladas voltadas para a transmissão de conhecimentos com enfoque profissionalizante, distantes da atividade de pesquisa:

O ensino superior privado que surgiu após a Reforma de 1968 tende a ser qualitativamente distinto, em termos de natureza e objetivos, do que existia no período precedente. Trata-se de outro sistema, estruturado nos moldes de empresas educacionais voltadas para a obtenção de lucro econômico e para o rápido atendimento de demandas do mercado educacional. Esse novo padrão, enquanto tendência, subverteu a concepção de ensino superior ancorada na busca da articulação entre ensino e pesquisa, na preservação da autonomia acadêmica do docente, no compromisso com o interesse público, convertendo sua clientela em consumidores educacionais. (MARTINS, 2009, p. 17)

Nos anos de 1968 e 1969, amplia-se a censura e a truculência do governo militar, com a invasão de diversas universidades e a prisão de estudantes e professores. Centenas de estudantes e as principais lideranças estudantis são presos no XXX Congresso da União Nacional dos Estudantes (UNE) realizado clandestinamente em outubro de 1968 na cidade de

Ibiúna (SP). Em dezembro do mesmo ano é publicado o Ato Institucional nº 5 (AI-5), refletindo a vitória do grupo de militares chamados de “linha-dura” (“o golpe dentro do golpe”, para muitos historiadores) e concentrando todos os poderes no Presidente da República, general Artur da Costa e Silva, com o fechamento do Congresso Nacional, perda de mandatos de parlamentares, intervenções em estados e municípios, quebra das garantias constitucionais com prisões, aposentadorias compulsórias de cientistas e professores e o uso da censura prévia e da tortura. No campo educacional, que vivenciava contraditoriamente a criação de diversas universidades federais no país, a repressão teve como base o Decreto-Lei nº 477, editado em fevereiro de 1969 proibindo manifestações políticas de professores, alunos e funcionários (D’ARAÚJO, s/d).

Em 1971, com a aprovação da Lei nº 5.692, fixando as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, processa-se uma total reformulação na organização educacional no país, com forte ligação com a temática da Educação Politécnica. A argumentação dos militares para a reforma, com a industrialização acelerada e o “milagre econômico”, era a necessidade de formação de trabalhadores. A tramitação da proposta no Congresso Nacional, reaberto em outubro de 1969, foi extremamente rápida, sem debates ou participação de representantes de setores da sociedade.

Entre as mudanças da nova legislação, destacam-se a unificação do primário e do ginásial no ensino de 1º grau para alunos de 7 a 14 anos com ampliação da obrigatoriedade escolar para oito anos, alterações nos currículos e na formação de professores e principalmente a transformação do 2º grau em integralmente profissionalizante. Para Ramos (2014, p. 32), as medidas tinham como concepção o vínculo linear entre produção capitalista e educação, traduzindo uma política intensa de formação e qualificação acelerada para os trabalhadores: “Esse é o período em que a Teoria do Capital Humano é mais difundida e que tomam força os princípios da economia da educação” (RAMOS, 2014, p. 44).

Para a autora, mantém-se a dualidade na estrutura educacional com a formação “de operários para realização do trabalho simples, e a (...) de técnicos de nível intermediário, em menor número, para realizar a função de prepostos nas multinacionais, em paralelo com a formação propedêutica destinada às classes mais favorecidas” (RAMOS, 2014, p. 31). Porém as justificativas de formação de técnicos de acordo com as necessidades do mercado de trabalho e de direcionamento dos jovens sem acesso à universidade para atividades

economicamente ativas após a conclusão do 2º grau não obtiveram plena aceitação na sociedade:

Ocorre que este último argumento não condizia com o projeto de ascensão social da classe média, que rejeitou a função contenedora do ensino técnico. Consequência disto foram as medidas de ajustes curriculares nos cursos profissionais – oficialmente reconhecidas nos pareceres do Conselho Federal de Educação – e, finalmente, a extinção da profissionalização obrigatória no 2º grau pela Lei nº 7.044 em 1982. (RAMOS, 2014, p. 32)

Análise semelhante sobre a reforma proposta também encontramos em José Willington Germano no artigo “O discurso político sobre a educação no Brasil autoritário”, que destaca seu “sentido instrumental” e “a inspiração da teoria do capital humano”, mesmo que “recorresse a interpretações democratizantes de correção das desigualdades sociais” (GERMANO, 2008, p. 328). Para o autor, foi uma conquista a ampliação da escolaridade obrigatória para oito anos, “embora seja essa uma das promessas não cumpridas”. Em relação à obrigatoriedade de profissionalização, a orientação tinha como base o mercado de trabalho:

Não se trata do trabalho como princípio educativo, mas da preparação de mão-de-obra para o mercado, ou seja, trata-se de um adestramento, minimizando a capacidade de pensar, pois não havia lugar para a cultura humanística e para a cidadania, embora o regime ditatorial fizesse constantes declarações de amor à democracia. Aqui, sobretudo, a reforma educacional estava orientada para a formação profissional e a empregabilidade, pois não há espaço para a cidadania em regimes ditatoriais. (GERMANO, 2008, p. 328-329)

A partir da metade da década de 1970, segundo Germano (2008, p. 329), o discurso dos militares sobre o campo educacional se modifica frente à organização e expressão de novos atores contestando o autoritarismo, “como os movimentos sociais urbanos e rurais, o novo sindicalismo, as mobilizações das periferias urbanas, a ampliação do arco de forças oposicionistas e o crescimento eleitoral da oposição”:

Para garantir a sua legitimação, os militares no poder abrandam ou abandonam o discurso de *desenvolvimento e segurança* e adotam outro, em planos e programas educacionais, que proclama a democratização política, a participação popular nas instâncias de governo e a redistribuição de renda no país. Esse era o discurso que predominava no segundo e no terceiro Planos Nacionais de Desenvolvimento (1974 - 1985), bem como no terceiro Plano de Educação, Cultura e Desporto (1980-1985). (GERMANO, 2008, p. 330)

As fraturas e dificuldades do regime militar também foram expostas com o chamado “processo de abertura política lenta, gradual e segura” a partir do mandato do general Ernesto Geisel. Reflete tal cenário o movimento pela anistia política, aprovada em agosto de 1979, que se caracterizou por um processo amplo de mobilização de setores e instituições em atos e greves, cessando a suspensão de direitos políticos, garantindo a volta a funções de origem dos

servidores públicos e o retorno dos exilados ao país. Nesse ano ocorreu também o fim do bipartidarismo, uma tentativa dos militares de enfraquecer as oposições que se concentravam em uma “frente ampla” no Movimento Democrático Brasileiro (MDB) frente aos governistas da Aliança Renovadora Nacional (ARENA): o primeiro se transformou no Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB) e o segundo no Partido Democrático Social (PDS).

Diversas correntes políticas que se abrigavam nas legendas permitidas pelo bipartidarismo optaram pela criação de novos partidos. Em 1980, além do retorno do Partido Trabalhista Brasileiro (PTB) e da criação do Partido Popular (PP) com a liderança de Tancredo Neves, ocorreu a fundação do Partido dos Trabalhadores (PT) – com origem nos movimentos sindicais e na liderança de Luiz Inácio Lula da Silva – e do Partido Democrático Trabalhista (PDT) – liderado por Leonel Brizola e outros trabalhistas históricos. Os resultados das eleições de novembro de 1982 para seis cargos (governador, senador, deputado federal, deputado estadual, além de prefeito e vereador) indicaram uma nova composição de forças entre as correntes de apoio aos militares e as correntes de oposição.

No cenário econômico da década de 1980, os índices apresentados pelos governos militares eram bem diferentes da década anterior, falsamente chamada de “milagre econômico”. A inflação anual em 1983 foi de 211,02%; no ano seguinte, 223,90%. O Produto Interno Bruto, que apresentou um crescimento de 9,1% em 1980, despencou para -3,1% em 1981, 1,1% em 1982, -2,8% em 1983 e 5,7 em 1984. Em relação à dívida externa, que em 1964 era de 3,4 bilhões de dólares, o endividamento do país em 1984 foi de 91 bilhões de dólares. Nesse contexto de crise, o período é de articulação das forças políticas de oposição e de reorganização das instituições representativas (O GLOBO, s/d).

Refletindo um amplo movimento pelo fim dos governos militares, a campanha “Diretas Já” reivindicando eleições diretas para presidente, por exemplo, mobilizou diferenciados setores da sociedade desde 1983. A Proposta de Emenda Constitucional apresentada na Câmara dos Deputados, no entanto, não foi aprovada em abril de 1984, pois não alcançou a votação mínima pela ausência no plenário de grande parte dos parlamentares governistas. A alternativa política possível para as oposições foi aceitar a eleição indireta pelo Congresso Nacional, que ocorreu em janeiro de 1985. Dela saiu vitorioso Tancredo Neves, derrotando Paulo Maluf. Um dia antes da posse, prevista para 15 de março e encerrando o

ciclo de governos militares desde o golpe de 1964, o político mineiro foi internado. Seu vice, José Sarney, assume interinamente a presidência e, com a morte de Neves em abril, permaneceu no cargo até março de 1990.

Nesse período, quando as discussões sobre Educação Politécnica se ampliaram, o destaque histórico e um marco institucional e político foi a Assembleia Nacional Constituinte, instalada em fevereiro de 1987, sendo a nova Constituição promulgada em outubro de 1988. Como em outros setores, o campo educacional registrava um amplo processo de reorganização de diversas instituições e movimentos em defesa da educação pública, que foi potencializado pela participação nos debates e enfrentamentos nas disputas para a elaboração do novo texto constitucional.

Exemplificando, podemos citar a criação em 1978 da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), realizando sua primeira reunião científica em Fortaleza (CE), do Centro de Estudos, Educação e Sociedade (CEDES) e da Associação Nacional de Educação (ANDE), em 1979. Reunindo instituições acadêmicas e científicas e organizações sindicais, as Conferências Brasileiras de Educação (CEBs) – realizadas em 1980, 1982, 1984, 1986 e 1988 – também estruturaram diversas agendas. Com o horizonte da Constituinte, em 1986 surgiu o Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública (FNDEP) que, segundo Pino (2010, p. 1), teve origem no movimento das CEBs, “compreendidas como projeto de participação no processo de redemocratização da sociedade brasileira, de reorganização e redemocratização do campo da educação, análise e formulação de políticas públicas da educação, tendo em vista a construção de um projeto para a educação nacional”.

Nesse contexto, destacou-se também o crescimento dos cursos de pós-graduação em educação, que se iniciaram na segunda metade da década de 1960 na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Em 1975, segundo Brandão (1986, p. 28), já haviam sido criados 19 cursos de mestrado no Brasil, quantitativo que se alterou para 27 em 1984. Em relação aos cursos de doutorado, dois foram criados em 1976 e em 1984 já haviam sido autorizados mais cinco. Para Saviani, mesmo que a pós-graduação tenha sido implantada “segundo o espírito do projeto militar do ‘Brasil Grande’ e da modernização integradora do país ao capitalismo de mercado” configurou-se como fator de crescimento da produção científica, favorecendo “uma vertente crítica que, gerando estudos consistentes a contrapelo da orientação dominante,

alimentou um movimento emergente de propostas pedagógicas contra-hegemônicas (SAVIANI, 2008, p. 310).

2.1.1. A recepção da obra de Antonio Gramsci no Brasil

Na década de 1970, ainda sob o regime militar, como ocorreu em outros campos das Ciências Humanas, emergem trabalhos de diversos pesquisadores na área de educação influenciados pelas teorias marxistas, iniciando, no entanto, um diferencial que nos parece fundamental para a compreensão das discussões sobre Educação Politécnica: a recepção e apropriação da obra de Antonio Gramsci. Lincoln Secco, no livro “Gramsci e o Brasil – recepção e difusão de suas ideias” (2002), aponta esse cenário: “(...) houve um boom gramsciano a partir de meados dos anos 1970 e que novos e velhos atores sociais acreditaram (ou pelo menos os intelectuais o fizeram), certos ou não, constituir movimentos exteriores que escapavam da tutela do Estado e se contrapunham à ditadura” (SECCO, 2002, p. 50). Segundo o autor, na Pedagogia e também no campo do Serviço Social, na década de 1980, “foram inúmeros os títulos publicados”, ressaltando que os educadores voltaram-se para temas como “a universidade popular, o programa para a escola do partido, a hegemonia como relação pedagógica, (...) o papel da escola como aparelho de reprodução social e a ideia de escola unitária” (SECCO, 2002, p. 54).

Para Ferreira Jr., com a ampliação da repressão militar contra a luta armada de organizações de esquerda, “um dos poucos espaços possíveis para a veiculação do marxismo no Brasil passou a ser a própria esfera acadêmica, para onde, inclusive, muitos intelectuais de oposição haviam migrado” (FERREIRA JR., 2013, p. 37). Esses quadros, com destaque para o campo educacional, segundo o autor, “passaram a atuar como professores e orientadores dos programas de pós-graduação”:

Aqui temos, tal como ocorria até o início da década de 1950, o ponto de intersecção entre a militância política marxista e a produção do conhecimento, mas desta vez no campo educacional. Vale ressaltar que a presença desses intelectuais de esquerda na universidade revelava um aspecto antinômico do processo político-educacional da época, pois ao mesmo tempo em que a ditadura pretendia manter o total controle sobre o sistema educacional, não conseguia impedir que no seu interior se desenvolvesse o julgamento mais radical contra a ditadura e o capitalismo: a crítica marxista. (FERREIRA JR., 2013, p. 37)

Duas tendências são identificadas por Ferreira Jr. na influência do marxismo no campo da pesquisa em educação no período: o “marxismo estruturalista”, referenciado teoricamente por Louis Althusser e o que qualifica como o “marxismo dialético”, pautado “pela aplicação do marxismo gramsciano”:

As pesquisas deixaram de ser unicamente bibliográficas e passaram a interpretar as problemáticas produzidas pela realidade concreta do mundo educacional brasileiro, já que para Gramsci, a escola não exerce apenas o papel de aparelho reproduzidor dos interesses ideológicos de Estado. Ela é considerada, sobretudo, uma instituição superestrutural permeada por contradições sociais, econômicas, políticas e culturais engendradas pelas relações capitalistas de produção e, portanto, constituindo-se num espaço de luta que possibilita a luta contra hegemônico objetivada na perspectiva histórica das classes subalternas. (FERREIRA JR., 2013, p. 38)

Rosemary Dore, no artigo “Gramsci e o debate sobre a escola pública no Brasil” (2006), aprofunda a discussão sobre a difusão da obra de Gramsci no campo educacional. Para a autora, essa perspectiva, principalmente na década de 1980, também ocorreu para se confrontar aos estudos de Louis Althusser que apresentavam a escola como um aparelho ideológico do Estado burguês e “não encorajavam (e nem poderiam) a formulação de um projeto socialista para a escola pública” (DORE, 2006, p. 330):

Foram as reflexões de Antonio Gramsci, mais difundidas nos anos de 1980, que contribuíram para formular projetos em defesa da educação pública e de qualidade para todos. Nesse período, enquanto o referencial gramsciano passou a orientar projetos para a escola pública e pesquisas em educação, as teorias da escola como aparelho de reprodução entraram em declínio. (DORE, 2006, p. 330)

Na avaliação de Dore, a partir das reflexões de Gramsci sobre a escola e o Estado, foi desenvolvida a crítica à concepção de que a cultura e a educação, inseridas na dimensão “superestrutura”, estariam determinadas mecanicamente pela estrutura econômica, estabelecendo-se uma importância para ambas que “jamais desfrutaram no pensamento socialista” (DORE, 2006, p. 335). Segundo ela, a “escola unitária” é indicativa de uma evolução no conceito socialista de educação, marcando “uma ruptura dialética com a ideia de ‘instrução geral e politécnica’ ou de ‘escola única do trabalho’, desenvolvida no contexto soviético” (DORE, 2006, p. 342). É também enfática (e polêmica) na afirmação de que no Brasil, a partir dos trabalhos de Mario Manacorda, “as interpretações mais difundidas do pensamento de Gramsci na área educacional, na década de 1980 e início da de 1990, foram condicionadas à leitura que confunde ‘escola unitária’ e ‘politecnicia’” (DORE, 2006, p. 342).

Um bom exemplo sobre a apropriação da obra de Gramsci encontramos em artigo de Lucília Machado sobre os 30 anos da publicação do livro “Politecnicia, Escola Unitária e

Trabalho”, lançado em 1989 a partir da tese de doutorado defendida em 1984 (“Unificação escolar e hegemonia”), com orientação de Carlos Roberto Jamil Cury no Programa de Doutorado em Educação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, coordenado por Dermeval Saviani. Segundo a autora, a questão central da tese surgiu na pesquisa para sua dissertação de mestrado no Programa em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, concluída em 1979 e publicada em livro em 1982 (“Educação e Divisão Social do Trabalho”), sendo o livro “Os Intelectuais e a Organização da Cultura” (1968), de Antonio Gramsci, “uma das referências obrigatórias da dissertação” (MACHADO, 2015, p. 236). Na tese de doutorado, a autora indica que Marx, Engels e Gramsci “ganham maior presença”, sendo incorporados outros autores, “especialmente para o aprofundamento da reflexão sobre escola unitária, politécnica e o trabalho como princípio educativo” (MACHADO, 2015, p. 236).

Outro exemplo de apropriação dos escritos de Gramsci no campo educacional encontramos no livro “A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame da relação entre educação e estrutura econômico-social capitalista”, de Gaudêncio Frigotto, publicado em 1984, que, segundo o autor, “buscou efetivar uma análise antagônica à visão economicista da educação sintetizada na noção ou na ideologia de capital humano” (FRIGOTTO, 2015, p. 208):

Do ponto de vista teórico e epistemológico, vivia-se um contexto no Brasil de expansão da pós-graduação nas ciências sociais e humanas e a incorporação, em alguns programas de pós-graduação em educação, da leitura de obras de Marx e outros autores da tradição marxista. A linha de Filosofia de Educação, coordenada pelo professor Dermeval Saviani, iniciada no ano de 1978, no Programa de Pós-Graduação da PUC/SP, tomou explicitamente como referencial básico a leitura e o debate de obras, em especial, de Karl Marx, Antônio Gramsci e de Lênin (Vladimir Ilitch Lênin). O livro *A produtividade da escola improdutiva* resultou da tese produzida nesse programa, sob a orientação de Dermeval Saviani. (FRIGOTTO, 2015, p. 209)

Rodrigues (1998, p. 34), entre outros autores, também reconhece a participação de Dermeval Saviani como pioneiro nas discussões sobre o tema: “Pode-se atribuir a Dermeval Saviani o papel de desencadeador do debate atual sobre a politécnica no Brasil, a partir de sua atuação na pós-graduação em educação na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo”. Nesse curso, segundo o autor, “Saviani buscava desenvolver uma crítica consistente ao especialismo, ao autoritarismo e ao reprodutivismo em educação, assim como ao marxismo vulgar”. Ferreira Jr. também referenda tal visão, considerando que o programa de pós-graduação coordenado por Saviani foi “o *locus* institucional de pesquisa que representara um ponto de inflexão na hegemonia epistemológica que o marxismo alcançou na produção do

conhecimento no âmbito da educação ainda em pleno contexto da ditadura militar” (FERREIRA JR., 2013, p. 37).

Em uma participação na mesa redonda “Marxismo e Educação: Fundamentos Marxistas da Pedagogia Histórico-Crítica”, realizada no VII Colóquio Internacional Marx e Engels em julho de 2012 na Universidade de Campinas, Saviani, ao desenvolver o percurso histórico da proposta pedagógica por ele desenvolvida, registra o período do final da década de 1970 ao final da década de 1980 como “um esforço coletivo caracterizado pela organização do campo educacional”, com a difusão de “ideias pedagógicas de orientação dialética que vieram a configurar a pedagogia histórico-crítica” (SAVIANI, 2012, p. 6). E registra seu papel na difusão da obra de Gramsci:

E foi também nesse momento que ministrei, em 1978, a disciplina “Teoria da Educação” para a primeira turma do Doutorado em Educação da PUC-SP cuja programação tinha por objeto um estudo monográfico do pensamento e das obras de Gramsci buscando extrair desse manancial os elementos teóricos que nos permitissem compreender de forma crítica os problemas da educação brasileira. (SAVIANI, 2012, p. 6)

2.2. CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO POLITÉCNICA

Ao iniciarmos a discussão sobre a concepção de Educação Politécnica, consideramos importante resgatar a participação de Dermeval Saviani no Seminário Choque Teórico I, em 1987, no Rio de Janeiro (RJ), no processo de institucionalização da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, criada em 1985 pela Fundação Oswaldo Cruz. Uma comissão, formada por André Paulo Malhão, Bianca Antunes Cortes e Júlio César França Lima, elaborou o documento “Utopia em Construção” distribuído previamente aos participantes do seminário, informando sobre as discussões internas realizadas que ratificaram “a preocupação de aprofundar a relação entre educação e trabalho e o significado de uma escola politécnica” (EPSJV, 2016, p. 25), expressando um forte componente político da proposta em discussão:

Essa formação politécnica nos parece a única forma pela qual poderemos superar a dicotomia ente formação geral e especial, superação imprescindível ao sucesso dos objetivos por nós almejados. Desse modo, acreditamos estar educando o trabalhador como é de seu direito, e não o adestrando para o trabalho, como desejam as instituições empregadoras. A apropriação do saber científico e tecnológico pelo conjunto dos trabalhadores é uma conquista de sua classe que contribuirá para a transformação da sociedade em favor de seus interesses, portanto contrária aos interesses do capital. (EPSJV, 2016, p. 29-30)

Para Saviani, a partir da leitura do documento, “chamou-me a atenção a proposta de instaurar uma atividade na perspectiva da politecnia”. E destacou um componente da proposta que perpassará as discussões posteriores sobre Educação Politécnica e suas possibilidades de real implantação: “Isso, é claro, traz alguns complicadores, pois trata-se de articular o presente com o futuro formulando uma proposta no interior de um sistema de ensino cuja ordenação não corresponde exatamente ao espírito dessa proposta”, entendendo-o, no entanto, como “o movimento do real”, visão semelhante que daria base a sua proposta para as discussões sobre a nova LDB em 1988:

Temos que, a partir das condições existentes, encontrar os caminhos para a superação dos limites do existente. Isso vale, também, para a questão legal. (...) Nesse sentido é que consideramos ser importante fazer propostas, e implantar já medidas que apontam para uma nova situação, porque é à luz destas propostas e da experiência daí decorrente que se pode incorporar à Legislação Geral do Ensino no país medidas mais consistentes e mais avançadas. (SAVIANI, 1989, p. 7)

Na sequência, Saviani destacou como importante retomar “a concepção básica de Politecnia”, alertando para um aspecto às vezes não considerado nas discussões sobre o tema: “(...) me parece fundamental que isto esteja suficientemente claro para que possamos tomar as medidas mais práticas relativas à organização curricular” (SAVIANI, 1989, p. 7). E de forma bem didática estabeleceu a relação com a “problemática do trabalho”:

Parece-me importante considerar que o nosso ponto de referência é a noção de trabalho, o conceito e o fato do trabalho como princípio educativo geral. Toda a educação organizada se dá a partir do conceito e do fato do trabalho, portanto, do entendimento e da realidade do trabalho. Nesse sentido é possível perceber que, na verdade, toda a Educação e, por consequência, toda a organização escolar, tem por fundamento a questão do trabalho. (...) O que define a existência humana, o que caracteriza a realidade humana é exatamente o trabalho. O homem se constitui como tal, à medida em que necessita produzir continuamente a sua própria existência. É isso que diferencia o homem dos animais: os animais têm sua existência garantida pela natureza e, por consequência, eles se adaptam à natureza; o homem tem que fazer o contrário, ele se constitui no momento em que necessita adaptar a natureza a si, não sendo mais suficiente adaptar-se à natureza. Ajustar a natureza às necessidades, às finalidades humanas, é o que é feito através do trabalho. Trabalhar não é outra coisa senão agir sobre a natureza e transformá-la. (SAVIANI, 1989, p. 7-8)

Para Saviani, a politecnia – “superação da dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, entre instrução profissional e instrução geral” (SAVIANI, 1989, p. 13) – é compreendida com a explicitação do “modo como o trabalho se desenvolve e está organizado na sociedade moderna”:

Na forma da sociedade moderna, da sociedade capitalista, que generaliza as exigências do conhecimento sistematizado, o fato é marcado por uma contradição: como se trata de uma sociedade baseada na propriedade privada dos meios de produção, a maximização dos recursos produtivos do homem é acionada, mas em benefício daquela parcela que detém a propriedade dos meios de produção. Na

sociedade capitalista a Ciência é incorporada ao trabalho produtivo, convertendo-se em potência material. O conhecimento se converte em força produtiva e, portanto, em meio de produção. Mas a contradição do capitalismo atravessa também a questão relativa ao conhecimento: se essa sociedade é baseada na propriedade privada dos meios de produção, e se a Ciência, se o conhecimento é um meio de produção, uma força produtiva, ela deveria ser propriedade privada da classe dominante. (SAVIANI, 1989, p. 13)

A contradição, segundo Saviani, é estabelecida porque os trabalhadores para produzir e acrescentar valor ao capital “não podem ser expropriados de forma absoluta dos conhecimentos”, sendo criados pela sociedade capitalista “mecanismos através dos quais ela procura expropriar o conhecimento dos trabalhadores e sistematizar, elaborar esses conhecimentos, e os devolver na forma parcelada” (SAVIANI, 1989, p. 13). Ao deterem o mínimo de conhecimentos exigidos para a eficiência do processo produtivo, os trabalhadores se defrontam com a fragmentação do trabalho e especialidades autônomas, configurando-se a concepção capitalista burguesa de ensino profissionalizante:

Formam-se trabalhadores para executar com eficiência determinadas tarefas requeridas pelo mercado de trabalho. Nesta concepção, que se baseia na divisão entre trabalho manual e trabalho intelectual, na divisão entre proprietários e não proprietários de meios de produção, o trabalhador detém apenas a sua força de trabalho. Tal concepção também vai implicar na divisão entre os que concebem e controlam o processo de trabalho, e aqueles que executam o processo de trabalho. O ensino profissional é destinado àqueles que devem executar, enquanto que o ensino científico-intelectual é destinado àqueles que devem conceber e controlar o processo. (SAVIANI, 1989, p. 14)

A concepção de politecnicidade para Saviani é contrária a tal cenário, articulando trabalho manual e trabalho intelectual, envolvendo uma formação “a partir do próprio trabalho social, que desenvolve os fundamentos, os princípios, que estão na base da organização do trabalho na nossa sociedade e que, portanto, nos permitem compreender o seu funcionamento” (SAVIANI, 1989, p. 19), principalmente porque é incoerente a existência de trabalho manual puro ou trabalho intelectual puro:

A separação dessas funções é um produto histórico-social, separação esta que não é absoluta, é relativa. Essas formas se separam por um processo formal, abstrato, em que os elementos predominantemente manuais se sistematizam como tarefa de um determinado grupo da sociedade, enquanto que os elementos predominantemente intelectuais se sistematizam como tarefa específica de um outro grupo da sociedade. (...) O que a idéia de politecnicidade tenta introduzir é a compreensão desse fenômeno, a captação da contradição que marca a sociedade capitalista, e a direção de sua superação. (SAVIANI, 1989, p. 15)

É relevante novamente destacar a preocupação de Saviani, na discussão sobre Educação Politécnica, sobre a definição da questão curricular, considerando “ultrapassar certas concepções que, embora entrem em voga durante certos períodos, entrem na moda e

pareçam muito progressistas, precisam ser submetidas à crítica” (SAVIANI, 1989, p. 19). Exemplificou com a questão da interdisciplinaridade para superação de fragmentações, considerando que tal noção “pode conter o risco apenas de uma justaposição, e (...) envolve os pressupostos da fragmentação: os conhecimentos são fragmentados, cada um tem uma especialidade” (SAVIANI, 1989, p. 20).

Outro campo em disputa com a temática da Educação Politécnica, já citado, desenvolveu-se no período da Assembleia Nacional Constituinte, em 1987, com um movimento para elaboração de uma nova legislação sobre diretrizes e bases para a educação nacional. Coube também a Dermeval Saviani o protagonismo da proposta, que a apresentou inicialmente na X Reunião Anual da ANPED em Salvador (BA). Posteriormente, o autor publicou na Revista da ANDE (1988) sua contribuição, porém já no formato de um projeto de lei, evitando o risco de a discussão concentrar-se em grandes questões que poderiam não prosperar: “concluiu-se que era importante pensar a própria estrutura da lei já que o objetivo era a mobilização dos educadores no sentido de influenciar diretamente junto aos parlamentares no processo de elaboração da nova lei” (SAVIANI, 2006, p. 36).

Após a promulgação da Constituição em outubro de 1988, a proposta de Saviani, que já havia sido discutida em diversos fóruns, foi com poucas alterações apresentada pelo deputado Octávio Elísio (PSDB de Minas Gerais) à Câmara dos Deputados. Na leitura do original do Projeto de Lei nº 1.258/1998, podemos identificar um conjunto de tentativas de inserção de dimensões conceituais que se configuram como “táticas” de “articular o presente com o futuro”. Para ilustrar, podemos citar o artigo 16, referente à Educação Fundamental: “A educação fundamental abrange o período do correspondente à faixa etária dos zero aos dezessete anos e tem por objetivo geral o desenvolvimento **onilateral** dos educandos de modo a torná-los aptos a participar ativamente da sociedade”. No artigo 35, o 2º Grau “(...) tem por objetivo geral propiciar aos adolescentes a **formação politécnica** necessária à compreensão teórica e prática dos fundamentos científicos das múltiplas técnicas utilizadas no processo produtivo”. Destaca-se também o artigo 37, que estabelece: “Os currículos das escolas de 2º grau abrangerão obrigatoriamente além da língua nacional, o estudo teórico-prático das ciências e da matemática, em íntima vinculação com o trabalho produtivo” (BRASIL, 1988, p. 4267, grifos do autor).

Buscando estabelecer o contexto em que a proposta de uma nova legislação para a educação nacional se desenvolvia, os anais da 11ª Reunião Anual (abril de 1988) da ANPED em Porto Alegre (RS) são esclarecedores e demonstram dimensões políticas muito mais contundentes, onde a Educação Politécnica é uma das perspectivas de avanço, mesmo que direcionada para o ensino médio. Expressa de várias formas, a base da análise é que “a educação não se pode separar do trabalho, que passa a constituir elemento central das novas diretrizes e bases” (ANPED, 1988, p. 38). Em relação à estrutura de “uma nova escola de 2º grau”, estabelece-se que ela “será única, não admitindo mais a dualidade estrutural, antidemocrática na raiz, que separa a escola da cultura da escola do trabalho” (ANPED, 1988, p. 39). É muito interessante, faz a ligação da Educação Politécnica na dimensão do “conteúdo”, para

(...) propiciar o resgate da relação entre conhecimento, produção e relações sociais, através da apropriação do saber científico-tecnológico através de uma perspectiva histórico-crítica, que permita a participação na vida social, política e produtiva, enquanto cidadão e trabalhador. (ANPED, 1988, p. 39)

Entre as propostas apresentadas para o 2º Grau, podemos identificar uma perspectiva utópica – “que seja uma escola única com base no trabalho como princípio educativo” – e uma perspectiva prática, que tenha em sua organização a Educação Politécnica para propiciar ao estudante “conhecer o projeto de sociedade em andamento; dominar as tecnologias de sua área de atividade; e conhecer os métodos concretos da produção e sua relação com a sociedade” (ANPED, 1988, p. 40). Não menos importante é também destacar uma avaliação sobre a proposta de Dermeval Saviani, indicativa de que a temática não era consensual:

Quanto ao Art. 35 onde é focalizada a educação politécnica como base para todo o ensino de 2º grau, entendemos que devam ser realizados estudos e análises de experiências existentes, a fim de que se tenha maior compreensão e clareza sobre o que seja a implantação de uma escola politécnica na sociedade brasileira hoje. (ANPED, 1988, p. 41)

Podemos perceber claramente que na proposta de inserção da Educação Politécnica nas discussões sobre a LDB, por estratégia política, houve um “esvaziamento” da amplitude da concepção, tanto por inseri-la com direcionamento para o ensino médio, como também pelo “isolamento” de outras dimensões que formam um conjunto maior de referências conceituais e políticas. Infelizmente, mesmo que restritas, com a nova LDB em 1996 (Lei nº 9.394), já no governo de Fernando Henrique Cardoso, pouco do proposto originalmente foi mantido no texto aprovado. Porém a temática ganhou amplitude e divulgação, ultrapassando o campo dos estudos acadêmicos.

Um bom registro é encontrado na dissertação “Concepção de educação do Partido dos Trabalhadores (PT): marcos institucionais e registro documentais” (2004), de Tatiana Polliana Pinto de Lima. Para exemplificar, podemos citar o I Encontro Nacional de Educação do PT (I ENEd/PT), realizado em 1989, no período inicial das discussões sobre a nova LDB, que em seus documentos estabeleceu como proposta partidária para o ensino médio as seguintes ações:

- Adoção do trabalho como princípio educativo, na segunda etapa do ensino básico, portanto, numa concepção de uma educação politécnica que assuma como objetivos: conhecer os fundamentos da estrutura e da dinâmica da formação social brasileira e das políticas públicas.
- Dominar os fundamentos das diferentes técnicas utilizadas na produção moderna.
- Conhecer o processo de produção e suas reações, bem como discutir a perspectiva de intervenção consciente na vida político-social.
- O ponto central que articula a nossa concepção de educação, que é a união do ensino e do trabalho produtivo, ou seja, o ensino médio é aquele que compreende a Escola Politécnica. (LIMA, 2004, p. 75)

No II ENEd/PT, realizado em 1992, segundo Lima, o partido mantém a defesa por “uma escola democrática, unitária, politécnica, laica, de caráter científico, possuindo o trabalho por princípio educativo e elemento organizador de sua estrutura”, reafirmando “uma educação na visão gramsciana” (LIMA, 2004, p. 109). Em um contexto de políticas neoliberais, com experiência na administração de prefeituras e governos estaduais – de 1982 a 1996, o partido passou a administrar de duas para 115 prefeituras; nos governos estaduais, de 1982 a 1998, o salto foi de nenhuma para três administrações –, em 1999 aconteceu o 4º ENEd/PT. As referências sobre Educação Politécnica e seu entorno conceitual desapareceram dos documentos e propostas do partido:

A reafirmação da defesa de uma escola pública, laica e de qualidade perdeu a ênfase em meio ao movimento dialético da história. O Partido dos Trabalhadores já não defendia em seus escritos a transformação da sociedade capitalista em uma sociedade socialista, e o discurso reformista tornava-se público, vindo a se aprofundar nas propostas de governo apresentadas à sociedade quando das disputas eleitorais para Presidência da República de 2002. O Partido dos Trabalhadores, inicialmente um partido classista, de trabalhadores, havia se tornado um partido social-democrata em suas defesas para a sociedade brasileira. (LIMA, 2004, p. 150)

2.2.1. Categorias constituintes da Educação Politécnica

Podemos perceber, tanto nas discussões como nos documentos apresentados anteriormente, que para uma tentativa de compreensão da dimensão de Educação Politécnica

na perspectiva marxista, é necessário identificar suas categorias constituintes. E, sem dúvida, a inicial ou principal refere-se ao “trabalho como princípio educativo” ou a “relação entre trabalho e educação”. Essa perspectiva é detalhada na obra “A Educação Politécnica no Brasil” (1998), de José Rodrigues. Em nosso entendimento, a discussão apresentada se constitui em um marco importante, pois, conforme Gaudêncio Frigotto no Prefácio, “apreende, de forma densa e sistemática, a gênese, as nuances e as implicações teóricas, ético-políticas e práticas do debate sobre politecnicia desenvolvido no Brasil na década de 80 e início dos anos 90” (RODRIGUES, 1998, p. 13).

A construção indicada por Rodrigues, a partir da produção acadêmica, de “uma rede conceitual que expressasse o mais completamente possível o conceito de educação politécnica” (RODRIGUES, 1998, p. 21), constitui-se em registro histórico fundamental a partir de três dimensões: infraestrutural, pedagógica e utópica (posteriormente denominada de “socialista” (RODRIGUES, 2005, p. 272)). Para o autor, essas dimensões devem ser entendidas, no entanto, enquanto partes inseparáveis da mesma concepção: “Elas só podem ser compreendidas em suas inter-relações, na sua interdependência, em sua simbiose conceptual” (RODRIGUES, 1998, p. 102). Para o autor, a abordagem da Educação Politécnica não significa a defesa da desescolarização, dissolvendo os objetivos da escola nas relações de trabalho: “O que se pretende é partir do fenômeno do trabalho moderno (dimensão infra-estrutural) para a reestruturação das práticas pedagógicas (dimensão pedagógica), mediada por uma perspectiva mais ampla de transformação global da sociedade (dimensão utópica)” (RODRIGUES, 1998, p. 92).

No período abordado em sua pesquisa, a dimensão infraestrutural, segundo Rodrigues, já apontou para o surgimento de um novo tipo de profissional, decorrência das mudanças no mundo do trabalho. Nesse sentido, na concepção da Educação Politécnica, ganhou importância “a forma pela qual se dará essa explicitação do trabalho” (RODRIGUES, 1998, p. 23-24), surgindo perspectivas diferenciadas entre os pesquisadores, conformando três visões. A primeira delas é favorável a uma formação básica para o trabalho, eliminando o direcionamento para as habilitações profissionais, fazendo com que a Educação Politécnica não objetivasse “a formação de técnicos de nível médio, mas sim a finalidade de preparar cidadãos capazes de compreender a totalidade e os fundamentos científicos e técnicos do mundo do trabalho” (RODRIGUES, 1998, p. 24).

Uma segunda visão considera que a formação de técnicos não seria limitante para os objetivos educacionais mais amplos. A última visão, mediando os direcionamentos das duas vertentes anteriores, propõe dois níveis para uma escola politécnica, sendo o primeiro para a “formação necessária a uma compreensão totalizante do fenômeno e do fato do trabalho” (RODRIGUES, 1998, p. 24) e o segundo voltado para a profissionalização no nível médio ou em um pós-secundário. Para Rodrigues, essas diferenças não atingem a concordância geral sobre a natureza da profissionalização: “É consensual que o conceito de formação politécnica busca romper com a profissionalização estreita e também com uma educação geral e propedêutica, de caráter livresco e descolado do mundo do trabalho” (RODRIGUES, 1998, p. 24).

Ao discutirem “o trabalho como princípio educativo”, Ciavatta e Frigotto (2012) apresentam uma análise sobre a visão que estabelece que no capitalismo o trabalho é “pura negatividade”. Para os autores, a discordância, a partir de uma concepção dialética, ocorre porque o trabalho “por ser a forma mediante a qual, em qualquer tempo histórico, se define o modo humano de existir, criando e recriando o ser humano, mesmo nas formas mais brutais de escravidão” (CIAVATTA; FRIGOTTO, 2012, p. 750). Concordam que o trabalho nas sociedades de classes é alienador, “degrada e mutila a vida humana, mas ainda assim não é pura negatividade pelo fato de que nenhuma relação de exploração até o presente conseguiu anular a capacidade humana de criar e de buscar a superação da exploração” (CIAVATTA; FRIGOTTO, 2012, p. 755). Alertam os autores, no entanto, que o trabalho nem sempre será educativo: “Isso dependerá das condições de sua realização, dos fins a que se destina, de quem se apropria do produto do trabalho e do conhecimento que gera” (CIAVATTA; FRIGOTTO, 2012, p. 755), sendo que nas escolas, além de um princípio educativo, o trabalho se estabelece também como princípio pedagógico em dupla direção:

Sob as necessidades do capital de formação da mão de obra para as empresas, o trabalho educa para a disciplina, para a adaptação às suas formas de exploração ou, simplesmente, para o adestramento nas funções úteis à produção. Sob a contingência das necessidades dos trabalhadores, o trabalho deve não somente preparar para o exercício das atividades laborais – para a educação profissional nos termos da lei em vigor –, mas também para a compreensão dos processos técnicos, científicos e histórico-sociais que lhe são subjacentes e que sustentam a introdução das tecnologias e da organização do trabalho. (CIAVATTA; FRIGOTTO, 2012, p. 752)

Saviani, ao discutir a dimensão do “trabalho como princípio educativo”, considera que no ensino fundamental tal perspectiva é indireta. Já no ensino médio, “a relação entre educação e trabalho, entre o conhecimento e a atividade prática deverá ser tratada de maneira

explícita e direta” (SAVIANI, 2007, p. 160), recuperando a relação das práticas do trabalho com o conhecimento. Para ele – e daí sua proposta de inserção da Educação Politécnica no ensino médio –, tanto no domínio teórico como no prático (articulação do saber com o processo produtivo), deve ocorrer a explicitação de “como o conhecimento (objeto específico do processo de ensino), isto é, como a ciência, potência espiritual, se converte em potência material no processo de produção” (SAVIANI, 2007, p. 160).

Cabe destacar, no entanto, que na discussão do “trabalho como princípio educativo” encontramos potenciais discordâncias ou visões diferenciadas. Tal sinalização, exemplificando, pode ser percebida em algumas reflexões do professor Paulo Sergio Tumolo a partir de um fértil e direto debate com o professor Gaudêncio Frigotto, que não têm nossa completa concordância, mas que julgamos importante apresentar. Em 2003, Tumolo publicou o artigo “O significado do trabalho no capitalismo e o trabalho como princípio educativo: ensaio de análise crítica”, sendo republicado, com alterações, em 2005 com o título de “O trabalho na forma social do capital e o trabalho como princípio educativo: uma articulação possível?”. Gaudêncio Frigotto, em 2009, publicou o artigo “A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe”, onde, entre outros temas, estabelece um diálogo crítico com o artigo publicado por Tumolo em 2003. Esse autor, em 2011, no artigo “Trabalho, educação e perspectiva histórica da classe trabalhadora: continuando o debate”, o rebate e apresenta novamente suas discordâncias.

No artigo publicado em 2003, Tumolo afirma, indicando diversos autores, que antes dos movimentos sociais adotarem o “trabalho como princípio educativo”, nas análises da relação educação e trabalho esse “foi um dos temas mais recorrentes no Brasil, nos anos 80 e início dos 90 do século 20, entre os pensadores da educação, sobretudo aqueles que se apoiavam num referencial teórico-político marxista, com enfoque em Gramsci” (TUMOLO, 2003, p. 2). A partir dessa introdução, Tumolo, com “ênfase no significado do trabalho, sobretudo no modo capitalista de produção, à luz da contribuição teórica oferecida por Marx” (TUMOLO, 2003, p. 2), desenvolve sua avaliação sobre o “trabalho como princípio educativo” com base nas seguintes questões:

Se é verdade que o trabalho é a base da existência humana, penso que seria necessário indagar como é produzida esta existência humana, por intermédio do trabalho, na especificidade do modo capitalista de produção. Qual é, nesta forma social determinada, o significado do trabalho? Em que medida seria possível considerar o trabalho como princípio balizador de uma proposta emancipadora de educação no interior do capitalismo? (TUMOLO, 2003, p. 2)

A leitura desenvolvida por Tumolo do conjunto da obra “O Capital” destaca que no capitalismo encontramos uma contradição imanente “entre a valorização do valor, o capital, e o valor de uso, a riqueza; entre o trabalho produtivo de capital e o trabalho concreto; entre o capital e a satisfação das necessidades humanas; entre o capital *omnizado* e o ser humano-social *reificado*; em suma, entre o capital e a humanidade” (TUMOLO, 2003, p. 8).

Para o autor, a partir de sua leitura de “O Capital”, o *trabalho* não pode ser identificado como categoria analítica: “Ele aparece como *trabalho em geral* numa forma social genérica e como *trabalho concreto, trabalho abstrato e trabalho produtivo* (de capital) na forma social capitalista” (TUMOLO, 2003, p. 8). E conclui: “na forma social do capital, a dimensão de positividade do trabalho se constitui pela dimensão de sua negatividade, seu estatuto de ser criador da vida humano-social se constrói por meio de sua condição de ser produtor da morte humano-social” (TUMOLO, 2003, p. 8).

Tal referencial conduz a crítica de Tumolo: “o trabalho não pode ser considerado como princípio educativo, sobretudo de uma estratégia político-educativa que tenha como horizonte a transformação revolucionária da ordem do capital” (TUMOLO, 2003, p. 9). Para ele, no modo de produção capitalista, uma concepção de educação para a emancipação humana não pode ter como princípio educativo o trabalho: “Se se pode falar, neste caso, de um princípio educativo, este deveria ser, dentro da compreensão aqui arrolada, a crítica radical do trabalho, que implica a crítica radical do capital e do capitalismo” (TUMOLO, 2003, p. 9).

Indicando a importância e complexidade de tal debate, apresentamos também o posicionamento de Gaudêncio Frigotto. Entre outras críticas a Tumolo, destaca que a forma que o autor interpreta Marx, na perspectiva do trabalho como princípio educativo, “expressa, além de um raciocínio silogístico, equívocos de conteúdo, método e de forma” (FRIGOTTO, 2009, p. 188). Segundo ele, visto o trabalho humano no plano histórico, com a coexistência da negatividade e da positividade definidas no campo de lutas de força, a leitura a partir de Marx deve ser outra:

Da leitura que faço do trabalho como princípio educativo em Marx, ele não está ligado diretamente a método pedagógico nem à escola, mas a um processo de socialização e de internalização de caráter e personalidade solidários, fundamental no processo de *superação* do sistema do capital e da ideologia das sociedades de classe que cindem o gênero humano. Não se trata de uma solidariedade psicologizante ou moralizante. Ao contrário, ela se fundamenta no fato de que todo ser humano, como ser da natureza, tem o imperativo de, pelo trabalho, buscar os meios de sua reprodução –

primeiramente biológica, e na base desse imperativo da necessidade criar e dilatar o mundo efetivamente livre. Socializar ou educar-se de que o trabalho que produz valores de uso é tarefa de todos, é uma perspectiva constituinte da sociedade sem classes. (FRIGOTTO, 2009, p. 189)

A crítica a Tumolo por não considerar o trabalho como princípio educativo no capitalismo, segundo Frigotto, “decorre não só por não trabalhar neste texto o caráter contraditório das relações sociais, mas de uma inversão histórica: o capital se torna a categoria antediluviana” (FRIGOTTO, 2009, p. 190). Para ele, “tomado o trabalho como processo que cria e recria o ser humano, ele não é redutível às formas históricas, sob as sociedades de classe que cindem o gênero humano, ao trabalho escravo, servil e capitalista” (FRIGOTTO, 2009, p. 190).

Dando sequência ao que nomeamos de “categorias constituintes” da concepção de Educação Politécnica, em estreita ligação com “o trabalho como princípio educativo”, a partir de uma das conclusões de Rodrigues, é relevante destacar a visão de que tal concepção, em seu núcleo, deve buscar a identificação de tendências e a construção de estratégias para ampliar a liberdade do trabalho, “que rompam com as atuais formas/concepções de se produzir o homem, o trabalho, a vida, enfim, a realidade de forma fragmentária. O desafio, portanto, da concepção politécnica de educação é construir-se enquanto um método de formação humana” (RODRIGUES, 1998, p. 102-103).

Em linhas gerais, o entendimento sobre formação humana vincula-se a superação do ser humano historicamente cindido pela divisão social do trabalho entre o ato de executar e o ato de pensar, planejar ou dirigir. Nesse sentido, para Ramos, busca-se “superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica e na sua apropriação histórico-social” (RAMOS, 2014, p. 86). Dois pressupostos de ordem filosófica, segundo a autora, norteiam a compreensão de formação humana: o primeiro “é a compreensão dos seres humanos como históricos e sociais”; o segundo, “ênfatisa que a realidade concreta é uma totalidade, síntese de múltiplas relações. Portanto, para ser compreendida e transformada, deve ser apreendida em suas mediações” (RAMOS, 2014, p. 84). Caracteriza-se, assim, uma unidade entre trabalho, cultura, ciência e tecnologia, indissociável da formação humana.

Outra “categoria constituinte” da concepção de Educação Politécnica que consideramos importante registrar direciona-se para a omnilateralidade ou educação

omnilateral, com origem no termo em latim que significa “todos os lados ou dimensões”. Para Frigotto (2012, p. 267), refere-se à “concepção de educação ou de formação humana que busca levar em conta todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para seu pleno desenvolvimento histórico”, emancipando todos os sentidos humanos. O desenvolvimento de cada ser humano não tem origem em uma essência abstrata, constituindo-se em um processo social por meio do trabalho: “é uma individualidade – e, conseqüentemente, uma subjetividade – que se constrói, portanto, dentro de determinadas condições histórico-sociais” (FRIGOTTO, 2012, p. 267).

O direcionamento para uma educação omnilateral e dos seus processos é antagônico ao ideário neoliberal e configura-se como um desafio para o desenvolvimento de processos pedagógicos, em um contexto de desigualdades na estrutura social, “que garantam, ao final do processo educativo, o acesso efetivamente democrático ao conhecimento na sua mais elevada universalidade” (FRIGOTTO, 2012, p. 273):

As possibilidades do desenvolvimento humano omnilateral e da educação omnilateral inscrevem-se, por isso, na disputa de um novo projeto societário – um projeto socialista – que liberte o trabalho, o conhecimento, a ciência, a tecnologia, a cultura e as relações humanas em seu conjunto dos grilhões da sociedade capitalista; um sistema que submete o conjunto das relações de produção e relações sociais, educação, saúde, cultura, lazer, amor, afeto e, até mesmo, grande parte das crenças religiosas à lógica mercantil. (FRIGOTTO, 2012, p. 269)

A última “categoria constituinte” da concepção de Educação Politécnica refere-se à “escola unitária”. Também para Gramsci, o trabalho, segundo Manacorda (2007, p. 136), “é essencialmente um elemento constitutivo do ensino, semelhante ao que é o aspecto prático no ensino tecnológico em Marx; o trabalho não é um termo antagônico e complementar do processo educativo, (...) mas se insere no ensino pelo conteúdo e pelo método”. A partir de tal visão, segundo Ramos, a escola unitária proposta por Gramsci fundamenta-se também pela superação da divisão entre trabalho manual e trabalho intelectual imposta pela sociedade de classes, eliminando a separação entre os diversos conhecimentos da cultura geral e da cultura técnica. Para a autora, as reflexões de Gramsci em concordância com “o trabalho como princípio educativo” não se direcionam para que a escola tenha finalidade profissionalizante: “(...) o pensador italiano propõe uma coerência também unitária no percurso escolar. É o que vemos quando ele afirma que a carreira escolar é um ponto importante no estudo da organização prática da escola unitária, considerando seus vários níveis (...) e com os fins que a escola pretende alcançar” (RAMOS, 2012, p. 346).

Machado (1991) destaca que nas formulações de Gramsci a visão de uma escola de cultura geral é contrária a que encontramos na tradicional escola média humanista. O humanismo proposto por ele considera o desenvolvimento da capacidade intelectual do aluno de acordo com a cultura do seu tempo, sem a divisão das ciências. O trabalho que deve ser considerado como princípio educativo não é o “meramente artesanal e praticista, que entorpece as capacidades do indivíduo” (MACHADO, 1991, p. 145), e sim uma nova relação qualitativa para a internalização de uma nova cultura geral. Essa trajetória, para Gramsci, se caracteriza pela descoberta de novos caminhos, exigindo criatividade e esforço dos educadores e educandos:

Toda escola unitária é escola ativa, se bem que seja necessário limitar as ideologias libertárias neste campo e reivindicar - com certa energia - o dever das gerações adultas, isto é, do Estado, de "formar" as novas gerações. Ainda se está na fase romântica da escola ativa, na qual os elementos da luta contra a escola mecânica e jesuítica se dilataram morbidamente por causa do contraste e da polêmica: é necessário entrar na fase "clássica", racional, encontrando nos fins a atingir a fonte natural para elaborar os métodos e as formas. (GRAMSCI, 1982, p. 124)

Gramsci também alerta para o “esnobismo” de algumas experiências quando as escolas aproximam mecanicamente o trabalho manual e o trabalho intelectual, “que nada têm a ver (a não ser superficialmente) com o problema de criar um tipo de escola que eduque as classes instrumentais e subordinadas para um papel de direção na sociedade, como conjunto e não como indivíduos singulares” (1982, p. 149). Segundo ele, a escola unitária (ou de formação humanista em sentido amplo ou de cultura geral) deve ter como proposta “a tarefa de inserir os jovens na atividade social, depois de tê-los levado a um certo grau de maturidade e capacidade, à criação intelectual e prática e a uma certa autonomia na orientação e na iniciativa” (GRAMSCI, 1982, p. 121).

A partir do conjunto de análises apresentado, consideramos também importante registrar “vozes discordantes” sobre a concepção de Educação Politécnica, com autores que se baseiam em concepções marxistas e gramscinianas e atuam no campo educacional. Paulo Nosella, no artigo “Trabalho e perspectivas de formação dos trabalhadores: para além da formação politécnica” (2007), em nosso entendimento, explicita reflexões que colaboram com as discussões sobre a temática, a partir das abordagens semântica, histórica e política, tendo como perspectiva mais ampla a questão “trabalho e educação” como um *princípio pedagógico*. Para o autor, “os educadores brasileiros marxistas, ao erguerem na atualidade a bandeira da *politecnicia*, acenam semanticamente para uma posição teórica historicamente

ultrapassada que, entretanto, representou, nos anos de 1990, o posicionamento majoritário desses educadores” (NOSELLA, 2007, p. 137).

Para Nosella (2007, p. 138), nos últimos anos, houve um arrefecimento da polêmica sobre o termo politecnia “para referir-se à formação dos trabalhadores desejada pelos marxistas”. Nesse sentido, se questiona por que voltar ao assunto. Segundo ele, por duas razões: “porque há várias pessoas que ainda solicitam esclarecimentos sobre essa questão ‘semântica’” e, principalmente, “porque há outras que indagam sobre qual seria, então, a expressão ou bandeira mais adequada aos dias de hoje para indicar o horizonte da política educacional marxista e socialista” (NOSELLA, 2007, p. 138).

O tema tratado – inadequação da expressão “Educação Politécnica” – relaciona-se com o contexto do período da publicação do artigo, pois, segundo o autor, a expressão “não traduz semanticamente as necessidades de educação da sociedade atual. Mais ainda, é uma expressão insuficiente para explicitar os riquíssimos germes do futuro da proposta educacional marxiana”. Mesmo considerando que os educadores brasileiros marxistas “não deixaram de ser críticos e criativos, às vezes até mesmo ousados, ao pensarem e fazerem educação”, Nosella entende que a bandeira da Educação Politécnica os direcionou para reflexões preferencialmente na temática da escola média e profissional, provocando um “certo reducionismo” na visão do trabalho como princípio educativo, ficando a escola unitária “fora de foco” (NOSELLA, 2007, p. 150).

As concepções (e autores) em que Nosella se baseia em suas reflexões são explícitas no artigo. Inicialmente, como ele identifica, os “clássicos do marxismo” (Marx, Engels e Lenin): “com destaque para os principais textos que se referem às categorias trabalho e educação. Observo que consultei essas fontes por meio dos estudos feitos por Mario Alighiero Manacorda” (NOSELLA, 2007, p. 139). Em segundo lugar, os escritos de Gramsci (antes e durante o cárcere): “Em suma, tudo o que ele escreveu, na edição crítica da Editora Einaudi. Deste autor, não utilizo um específico comentarista como chave de leitura” (NOSELLA, 2007, p. 140). E por último, textos de autores brasileiros (Dermeval Saviani, Lucília Regina de Souza Machado, Gaudêncio Frigotto, Eneida Oto Shiroma e Roselane Fátima Campos), “geralmente educadores marxistas que, abordando a relação entre trabalho e educação, defenderam para a nossa realidade a educação politécnica” (NOSELLA, 2007, p. 140).

Para a análise desenvolvida estabelecendo uma crítica à Educação Politécnica, o autor busca fundamentação em argumentos de natureza semântica, histórica e política. Em relação à semântica, segundo ele, destaca-se “a crítica que Manacorda faz da educação politécnica, ‘predileta pelos burgueses’. Ele defende, marxianamente, a ‘educação tecnológica’, embora prefira mais ainda a marxiana expressão ‘educação onilateral’” (NOSELLA, 2007, p. 144). Com base em Gramsci, na abordagem histórica, Nosella conclui que para aquele autor “a dificuldade principal de utilizar as expressões ‘educação politécnica’ ou ‘tecnológica’ estava no fato de esses termos deslocarem o foco de análise do ser humano para o seu instrumento de trabalho” (NOSELLA, 2007, p. 146). Na abordagem política, elenca duas principais razões:

A principal refere-se ao sentido que o senso comum letrado atribui a esse termo, conforme já discorremos anteriormente. Na luta político-ideológica pela hegemonia as propostas devem ser apresentadas numa linguagem moderna e acessível basicamente a todos. Nem todo mundo é obrigado a realizar estudos de caráter histórico-filológicos para entender o termo politécnica. Os bons dicionários são suficientes para os nossos interlocutores entenderem o que estamos dizendo. A não ser que consideremos a luta política um exercício de comunicação entre um restrito grupo de pesquisadores. (NOSELLA, 2007, p. 147)

Uma segunda razão refere-se ao tema identificado como “política científica”, com a Educação Politécnica nos anos de 1990 operando “semanticamente como um freio à reflexão sobre a proposta educacional socialista” (NOSELLA, 2007, p. 147). Para Nosella, educadores marxistas tornaram-se “especialistas do ensino médio profissional, legitimando assim, indiretamente, a dualidade do ensino” (NOSELLA, 2007, p. 147). Nesse conjunto de argumentos, identifica-se claramente a influência de Gramsci, destacando-se, inicialmente, na análise semântica, a importância da comunicação na perspectiva de construção de hegemonias. Com maior destaque, o autor incorpora de Gramsci a categoria de “escola unitária” (“para todos”), vinculando-a a “formação onilateral”, buscando “a superação da dicotomia entre trabalho produtor de mercadorias e o trabalho intelectual”.

Tal reflexão baseada nos escritos de Gramsci, no entanto, não se sobrepõe a vinculação de Nosella à obra de Marx, “um mestre de método, não de doutrina e, menos ainda, de linguagem”:

Sua proposta educacional consiste na fórmula pedagógico-escolar de “instrução intelectual, física e tecnológica para todos [...] pública e gratuita [...] de união do ensino com a produção [...] livre de interferências políticas e ideológicas” (Marx *apud* Manacorda, 2006a). A fórmula marxiana não permite privilegiar um ou outro elemento. Nesse sentido, a expressão “onilateral” é feliz, porque conota o conjunto. Mais tarde, Gramsci utiliza o termo “unitário”, que acrescenta ao conjunto dos aspectos educacionais a idéia de integração. Todavia, tanto a expressão “onilateral” como “unitário” acentuam o sentido quantitativo, isto é, que abrange *todos* os aspectos. Se indagássemos sobre qual seria a categoria fundante e estruturante da

fórmula pedagógico-escolar marxista, eu creio que deveríamos recorrer à categoria antropológica de liberdade plena para o homem, todos os homens. (NOSELLA, 2007, p. 148)

Nosella (2007, p. 147), mesmo considerando que é “deveras muita pretensão elaborar uma proposta para a formação dos trabalhadores”, encaminha a discussão sobre uma concepção marxiana da categoria trabalho, a partir do que considera três “dimensões fundamentais da interação homens-natureza”: comunicação/expressão, produção e fruição. Para o autor, “ensinar a comunicar-se é ensinar a trabalhar, mesmo porque não se pode produzir sem antes entender o mundo e se comunicar com os homens”. Na segunda dimensão, “ensinar a produzir equivale a ensinar a trabalhar. Todavia, nem mesmo a produção representa o processo do trabalho na sua plenitude”. A última dimensão, concluindo um círculo, refere-se à fruição: “(...) quando o homem frui dos bens naturais, artesanais, industriais, estéticos, interage com a natureza e com os demais homens, isto é, completa o processo do trabalho. Por isso, ensinar a fruir e a consumir é também ensinar a trabalhar” (NOSELLA, 2007, p. 148-149). E conclui:

(...) Em síntese, a sociedade atual, agonizante, solicita que os educadores ofereçam para todos os jovens uma escola que forme homens para o exercício pleno de sua interação com a natureza e com a sociedade. Para isso, a escola precisa oferecer algumas atividades formativas com grande rigor formal e disciplinar, mas precisa também oferecer outras para o exercício responsável da liberdade e o desenvolvimento dos talentos individuais. Não é fácil determinar os conteúdos escolares que o mundo atual exige do cidadão moderno. (NOSELLA, 2007, p. 149)

Nesse contexto, pode-se afirmar que a perspectiva do autor, criticando a Educação Politécnica, é atualizar a discussão sobre o “trabalho como princípio pedagógico” a partir das características da sociedade atual e as novas formas de trabalho, indicando novas “atribuições” para a escola: “O planeta tornou-se uma enorme sala de aula, uma oficina imensa e um campo aberto de disputas. Encontrar as formas adequadas de interagir com os semelhantes e com a natureza é um desafio tremendo para um jovem; a escola-do-trabalho não se pode omitir de orientá-lo nesse desafio” (NOSELLA, 2007, p. 149).

2.3. QUEDA E NOVA ASCENSÃO DA EDUCAÇÃO POLITÉCNICA

A partir da promulgação da Constituição e do longo debate da proposta da nova LDB – que seria aprovada somente em 1996, no governo de Fernando Henrique Cardoso –, as

discussões sobre Educação Politécnica perdem apoio em um contexto político neoliberal. Para Bemvindo, os projetos analisados na tramitação final da proposta legislativa “já não contemplavam as dimensões unitárias do ensino médio, e a concepção de politecnicia havia sido derrotada. Depois de longa tramitação, a LDB aprovada, somente em 1996, não representava nem de longe o texto original de Saviani” (BEMVINDO, 2016, p. 180). A materialização da visão de ensino médio distante da concepção de Educação Politécnica ocorreu logo em seguida, em 1997, com a edição do Decreto nº 2.208, que estabeleceu em seu artigo 5º que a “educação profissional de nível técnico terá organização curricular própria e independente do ensino médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este” (BRASIL, 1997). Ramos destaca também que a legislação instituiu uma estrutura curricular diferenciada para o ensino médio e a educação profissional, tendo como valor principal a “pedagogia das competências”, “cujo princípio é a adaptabilidade individual do sujeito às mudanças socioeconômicas do capitalismo” (RAMOS, 2014, p. 65).

Analisando os objetivos do decreto, Ney (2006) construiu uma sintética avaliação. Em relação ao primeiro objetivo – “promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas” (BRASIL, 1997) –, evidencia-se que escola foi colocada como subordinada ao mercado de trabalho, pois “recorrendo aos empresários e à iniciativa privada, ela corre o risco de uma qualificação profissional fragmentada e tecnicista, que não garante a possibilidade de educação continuada, mas sim a satisfação do interesse privado imediato” (NEY, 2006, p. 269). Sobre o segundo objetivo – “proporcionar a formação de profissionais, aptos a exercerem atividades específicas no trabalho, com escolaridade correspondente aos níveis médio, superior e de pós-graduação” (BRASIL, 1997) –, o autor considera que a intenção é de “preparação direta para exercício profissional”, semelhante ao chamado Sistema S (SENAI, SENAC, SESI, SENAR, SENAT e SEBRAE), demonstrando “a essência ideológica do discurso da política implementada”, ou seja, o ensino médio “preparando” para a vida e a educação profissional para o trabalho (NEY, 2006, p. 269).

Na análise do terceiro objetivo – “especializar, aperfeiçoar e atualizar o trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos” (BRASIL, 1997) –, Ney indica que a visão é de “educação continuada”, com deslocamento do regime de qualificação para o regime de competências e que demanda que o profissional agregue novas competências de forma permanente:

A idéia aqui pensada é a de que cada trabalhador, em função de sua força de vontade, de seus méritos e de sua capacidade, se desenvolverá profissionalmente, independente de categoria profissional. É interessante notar que nesse pensamento ideológico há um princípio voltado para atribuir ao trabalhador a culpa por seu desemprego, que é por ele partilhado, ao assumir que não se preparou adequadamente, que é menos inteligente do que aquele que se encontra empregado, já que todas as oportunidades para o sucesso dessa caminhada foram disponibilizadas. (NEY, 2006, p. 270)

Em relação ao quarto e último objetivo do decreto – “qualificar, reprofissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, com qualquer nível de escolaridade, visando a sua inserção e melhor desempenho no exercício do trabalho” –, segundo Ney, temos a indicação de uma nova atribuição para as escolas técnicas, anteriormente vinculada ao chamado Sistema S, “obrigadas a oferecer cursos básicos para otimizar suas instalações, embora sem ter a tradição e a capacidade dessa formação profissional” (NEY, 2006, p. 270).

Na análise de Bemvindo (2016), o decreto imposto pelo Ministério da Educação, “apesar de ter sofrido forte resistência dos movimentos sociais e dos intelectuais do campo crítico da educação, em especial do campo do Trabalho e Educação”, inviabilizou “qualquer possibilidade de modelo educacional referenciado na educação politécnica e na escola unitária”, representando “a vitória do projeto neoliberal sobre a politecnia” (BEMVINDO, 2016, p. 181).

Com o início do mandato como Presidente da República de Luiz Inácio Lula da Silva em 2003, depois de derrotado nas eleições para o cargo de 1989, 1994 e 1998, retoma-se, na expressão de Bemvindo (e também de Frigotto e outros autores), “uma possibilidade de travessia para a politecnia” (BEMVINDO, 2016, p. 182). Durante o processo eleitoral, o programa de governo proposto voltado para a educação (“Uma escola do tamanho do Brasil”) estabelecia:

A educação é um processo permanente de apropriação do conhecimento já produzido pela humanidade e de produção de novos conhecimentos, sendo a escola seu espaço privilegiado. Nela, deve o aluno, orientado pelos professores, aprender a ler, a escrever, a interpretar cientificamente os fenômenos da natureza e as relações humanas e a se relacionar criativa e responsavelmente com seu meio e com o mundo. (PARTIDO DOS TRABALHADORES, 2002, p. 8)

Sobre a educação básica, o programa de governo propunha que deve

(...) ser gratuita, **unitária**, laica e efetivar-se na esfera pública como dever do Estado democrático. Além de ser determinante para uma **formação integral humanística e científica de sujeitos autônomos**, críticos e criativos, a educação básica de qualidade é decisiva para romper com a condição de subalternidade da maioria do povo. É também um alicerce indispensável da inserção competitiva do País num mundo em

que as nações se projetam, cada vez mais, pelo nível de escolaridade e de conhecimento de seus povos. (PARTIDO DOS TRABALHADORES, 2002, p. 3, grifos do autor)

Quanto à dualidade estrutural na educação no país, o programa também foi incisivo:

É preciso romper a lógica vigente segundo a qual aos mais pobres estão reservadas as vagas em escolas públicas despreparadas, durante a educação básica, e o acesso a faculdades e universidades pagas de baixo nível, enquanto à elite destinam-se as escolas privadas de qualidade, capazes de preparar alunos aptos a ganhar, nos vestibulares, as melhores vagas na Universidade pública brasileira, onde se concentra o ensino superior de mais alto nível. (PARTIDO DOS TRABALHADORES, 2002, p. 4)

Para o ensino médio, o programa indicou que devia ser “unitário, democrático e de qualidade, para um efetivo domínio das bases científicas” (PARTIDO DOS TRABALHADORES, 2002, p. 17). Na educação profissional, a crítica voltou-se para o Decreto nº 2.208/97, propondo que “essa legislação precisa ser urgentemente revista, examinando-se inclusive seu impacto sobre a rede federal e estadual de escolas técnicas” (PARTIDO DOS TRABALHADORES, 2002, p. 18), propondo “com ampla participação dos segmentos sociais envolvidos a revisão da estrutura do ensino médio e profissional estabelecida pelo Decreto 2.208/97, culminando com o envio de um Projeto de Lei ao Congresso Nacional” (PARTIDO DOS TRABALHADORES, 2002, p. 19).

Com a permanência de políticas macroeconômicas muito próximas ao neoliberalismo no novo governo, Bemvindo considera, no entanto, que “o governo Lula possibilitou, no campo da educação, alguns avanços na perspectiva de luta por uma educação politécnica”, principalmente pela “grande mobilização de diversos setores progressistas ligados ao campo da educação profissional (...) para tentar reverter os retrocessos impostos pela administração anterior” (BEMVINDO, 2016, p. 182). O processo para que isso ocorresse não foi consensual, a partir de grupos com propostas e principalmente estratégias diferenciadas. Uma delas direcionava-se para a urgente necessidade de revogação do Decreto nº 2.208/97 e a implantação de um novo referencial legal, com duas possibilidades: apresentação de um projeto de lei ou a edição de um novo decreto. Contrariando o plano de governo, a opção governamental foi a edição do Decreto nº 5.154, em julho de 2004, que, segundo Frigotto, Ciavatta e Ramos, foi definida por duas razões:

A primeira, a urgência de sinalizar mudanças nesse campo e o fato de um projeto coerente com os interesses progressistas precisar ter conteúdo e vigor político para enfrentar as forças conservadoras no Congresso Nacional. Isto exigiria um tempo de elaboração bem maior do que o utilizado para a minuta de decreto. O trâmite de um projeto como este no Congresso Nacional certamente seria longo, em função tanto do

embate entre as forças que o compõem quanto da agenda de votações. (FRIGOTTO et al., 2005, p. 6)

Sem aprofundar a questão do uso de um decreto e suas justificativas, torna-se importante registrar que tal opção foi criticada. Rodrigues, por exemplo, em artigo publicado em 2005, questionou que se a edição em 1997 do Decreto nº 2.208 no governo de Fernando Henrique Cardoso “era, antes, antidemocrática, posto que transformou, de cima para baixo, a realidade escolar, por que agora não seria?” (RODRIGUES, 2005, p. 262). E questiona também a ausência de “transformações radicais”:

Por outro lado, se considerarmos que o novo decreto não muda substantivamente a ordem legal da educação profissional, mantendo apenas o estado anterior da relação entre educação regular e educação profissional, como está expressa na LDB, que apenas provê regras mais claras para essa relação; se não provoca, de cima para baixo, transformações radicais nos “pátios das escolas”, caberia dizer que é ocioso. Em síntese, considerando-se apenas a forma e a oportunidade, podemos concluir que o decreto é antidemocrático ou ocioso. (RODRIGUES, 2005, p. 262)

As premissas adotadas para a educação profissional foram expressas no artigo 2º do decreto: “I - organização, por áreas profissionais, em função da estrutura sócio-ocupacional e tecnológica; e II - articulação de esforços das áreas da educação, do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia”. Em 2014, com a edição do Decreto nº 8.268, duas outras premissas foram incluídas na legislação: “III - a centralidade do trabalho como princípio educativo; e IV - a indissociabilidade entre teoria e prática”. A mudança significativa, naquela conjuntura, deu-se a partir do artigo 4º da nova legislação:

A educação profissional técnica de nível médio, nos termos dispostos no § 2 do art. 36, art. 40 e parágrafo único do art. 41 da Lei n 9.394, de 1996, será desenvolvida de forma articulada com o ensino médio, observados: I - os objetivos contidos nas diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação; II - as normas complementares dos respectivos sistemas de ensino; e III - as exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico.

§ 1 A articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio dar-se-á de forma:

I - integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, contando com matrícula única para cada aluno;

II - concomitante, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental ou esteja cursando o ensino médio, na qual a complementaridade entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio pressupõe a existência de matrículas distintas para cada curso (...);

III - subsequente, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino médio. (BRASIL, 2014)

De forma clara, a partir da edição do decreto e das discussões que antecederam sua elaboração, a Educação Politécnica retorna à agenda do campo educacional, mesmo que o foco seja o ensino médio. Para Gaudêncio Frigotto, Maria Ciavatta e Marise Ramos, atores importantes que influenciaram a decisão governamental, o ensino médio integrado ao ensino técnico não corresponde diretamente ao ensino médio unitário e politécnico “porque a conjuntura do real assim não o permite”, embora seja condição social e histórica para a sua construção:

Entenda-se, entretanto, que a educação politécnica não é aquela que só é possível em outra realidade, mas uma concepção de educação que busca, a partir do desenvolvimento do capitalismo e de sua crítica, superar a proposta burguesa de educação que potencialize a transformação estrutural da realidade. O ensino médio integrado é aquele possível e necessário em uma realidade conjunturalmente desfavorável – em que os filhos dos trabalhadores precisam obter uma profissão ainda no nível médio, não podendo adiar este projeto para o nível superior de ensino – mas que potencialize mudanças para, superando-se essa conjuntura, constituir-se em uma educação que contenha elementos de uma sociedade justa. (FRIGOTTO et al., 2005, p. 15)

Os mesmos autores, em artigo também publicado em 2005 (“A política de educação profissional no governo Lula: um percurso histórico controvertido”), considerando que o Decreto nº 5.154 deveria ser um dispositivo transitório, mobilizando setores da sociedade sobre a temática, avaliam que na continuidade estabeleceu-se uma forte fragmentação, com programas focais como Escola de Fábrica, Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) e do Inclusão de Jovens (PROJOVEM):

O que se pretendia era a (re)construção de princípios e fundamentos da formação dos trabalhadores para uma concepção emancipatória dessa classe. Acreditava-se que a mobilização da sociedade pela defesa do ensino médio unitário e politécnico, a qual conquanto admitisse a profissionalização, integraria em si os princípios da ciência, do trabalho e da cultura, promoveria um fortalecimento das forças progressistas para a disputa por uma transformação mais estrutural da educação brasileira.

Isso, certamente, levaria a uma revisão profunda e orgânica da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e não a uma lei específica para a educação profissional. O fato é que, após um ano de vigência do Decreto n. 5.154/2004, a mobilização esperada não ocorreu. O que se viu, logo a seguir, foi o inverso. De uma política consistente de integração entre educação básica e profissional, articulando-se os sistemas de ensino federal e estaduais, passou-se à fragmentação iniciada internamente, no próprio Ministério da Educação. (FRIGOTTO et al., 2005, p. 1090-1091)

Para Ramos, a atuação governamental na esfera federal alterou-se a partir do segundo mandato de Luiz Inácio Lula da Silva, com “novas perspectivas traçadas para a educação profissional no Brasil com a retomada do projeto de desenvolvimento nacional” e com “medidas que contemplam a integração entre a educação profissional e o ensino médio”

(RAMOS, 2014, p. 10). No plano legal, importante destacar que o escopo do polêmico Decreto nº 5.154, de 2004, foi incorporado à LDB por meio da Lei nº 11.741, de julho de 2008. Em relação ao ensino médio integrado, por meio do Decreto nº 6.302, de dezembro de 2007, foi lançado o Programa Brasil Profissionalizado (PBP), com objetivo de “desenvolver e reestruturar o ensino médio, de forma a combinar formação geral, científica e cultural com a formação profissional dos educandos”, “fomentar a expansão da oferta de matrículas no ensino médio integrado à educação profissional, pela rede pública de educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, inclusive na modalidade a distância”; e “contribuir para a construção de novo modelo para o ensino médio fundado na articulação entre formação geral e educação profissional”, entre outros (BRASIL, 2007).

Com repasses de recursos pelo Governo Federal a partir de planos apresentados por Estados e municípios, o programa teve grande aderência, apresentando relativo foco para o ensino médio integrado, pois, segundo Viana (2014) na dissertação “A coordenação federativa no Programa Brasil Profissionalizado”, foi dada prioridade para as propostas demandadas pelos gestores estaduais, que incluíam a forma integrada, a concomitante e a subsequente. O resultado obtido pela pesquisadora a partir de entrevistas com gestores estaduais do PBP sobre a prioridade para o ensino médio integrado na expansão das redes estaduais revela esse cenário: 8% responderam que “não”, “pois a demanda do estado era maior por outras formas de educação profissional”; 38%, “sim”, ressaltando que “assim como outras formas de educação profissional”; e 54%, “sim”, com “prioridade para o ensino médio integrado” (VIANA, 2014, p. 65).

As estatísticas apresentadas por Viana (2014) para o número de estabelecimentos da educação profissional técnica de nível médio por tipo de oferta (com um mesmo estabelecimento podendo apresentar mais de um tipo de oferta) revelam um crescimento significativo: em 2007, o Brasil apresentou um total de 4.253 ofertas, sendo 499 para “integrada”, 1.588 para “concomitante” e 2.166 para “subsequente”; em 2012, um total de 8.059 ofertas, sendo 1.462 para “integrada”, 2.597 para “concomitante” e 4.000 para “subsequente” (VIANA, 2014, p. 66).

O crescimento da oferta em estabelecimentos com cursos no ensino médio integrado no Brasil de aproximadamente 300% no período de 2007 a 2012 não pode ser desprezado, porém seria arriscado afirmar qual percentual tem uma ligação direta ou indireta com a

perspectiva da Educação Politécnica. Para Bemvindo, “é importante entender o ensino médio integrado como uma possibilidade de travessia, ainda que, na maioria absoluta dos casos, isso ainda não se verifique de fato”, pois, segundo ele, “as diversas experiências que se colocam num campo contra-hegemônico necessitam ser estudadas, analisadas a fundo, para que se avalie as possibilidades e os limites das mesmas, na tentativa de construção de novas perspectivas para a educação da classe trabalhadora” (BEMVINDO, 2016, p. 184).

2.3.1. Educação Politécnica como princípio pedagógico

Ao caminharmos para a construção de uma proposição atual da concepção (ou da concepção possível) de Educação Politécnica, após introduzirmos um conjunto de categorias e elementos teórico-conceituais e históricos sobre o tema, apresentamos de forma resumida algumas reflexões do professor Antônio Carlos Maciel, vinculado à Universidade Federal de Rondônia. Seus estudos sobre Educação Politécnica têm como uma das referências a experiência do Projeto Burareiro de Educação Integral por ele coordenado no município de Ariquemes no Estado de Rondônia a partir de 2005, norteado pela “educação integral politécnica, embasada na pedagogia histórico-crítica” (FRUTUOSO, 2014) e pelas pesquisas no Centro Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Educação e Sustentabilidade (CIEPES/UNIR).

Sua produção acadêmica é bem significativa sobre o tema, porém optamos por um direcionamento ao artigo “Marx e a politecnicidade, ou: do princípio educativo ao princípio pedagógico”, publicado em 2018, cujo objetivo é “expor a trajetória epistemológica da definição do conceito de politecnicidade como princípio pedagógico e explicar porque é o fundamento determinante da educação integral politécnica” (MACIEL, 2018, p. 85). O primeiro aspecto a destacar no artigo volta-se para a discordância de Maciel em vincular a Educação Politécnica somente ao ensino médio e aos cursos profissionais e técnicos, atribuindo “ao trabalho como princípio educativo o mesmo significado de politecnicidade”:

Cabe, então, demonstrar, pois há amadurecimento conceitual para tanto, que a politecnicidade é um princípio pedagógico orientador da prática educativa em todos os níveis da educação escolar. Que a politecnicidade como princípio pedagógico não é sinônimo de trabalho como princípio educativo, embora decorra deste. Por decorrência, a politecnicidade como princípio pedagógico se sustenta em múltiplas

dimensões educativas, as quais correspondem às dimensões humanas e, *ipsu facto*, o lugar privilegiado de sua concretização é a educação integral. (MACIEL, 2018, p. 91)

A partir do Projeto Burareiro de Educação Integral – “um laboratório experimental”, segundo Maciel –, foi possível a definição da politecnicidade como princípio pedagógico, “aplicável a toda a trajetória da educação escolar, da Educação Infantil à universidade, como princípio orientador do desenvolvimento das múltiplas dimensões humanas, fundamentado pelas noções de omnilateralidade e emancipação” cujo lugar, “por excelência, é a educação integral” (MACIEL, 2018, p. 94).

A reflexão de Maciel indica inicialmente a proposta de acrescentar uma quarta dimensão à concepção de educação de Marx e Engels, que indicou originalmente a educação intelectual, a educação corporal e a educação tecnológica (que no Brasil é também nomeada de politécnica):

Num primeiro momento, trabalhou-se com a necessidade de acrescentar, dada a complexidade alcançada pelas forças produtivas no capitalismo contemporâneo e correspondentes formas de manutenção do *status quo* (imensuráveis instrumentos da sociedade civil e política), uma dimensão educativa, que explicitasse a necessária formação política, implícita nos textos marxianos acerca da educação. (MACIEL, 2018, p. 95)

Para o autor, a quarta dimensão deve se voltar para a educação política, não deformando a concepção original (Ver Figura 1):

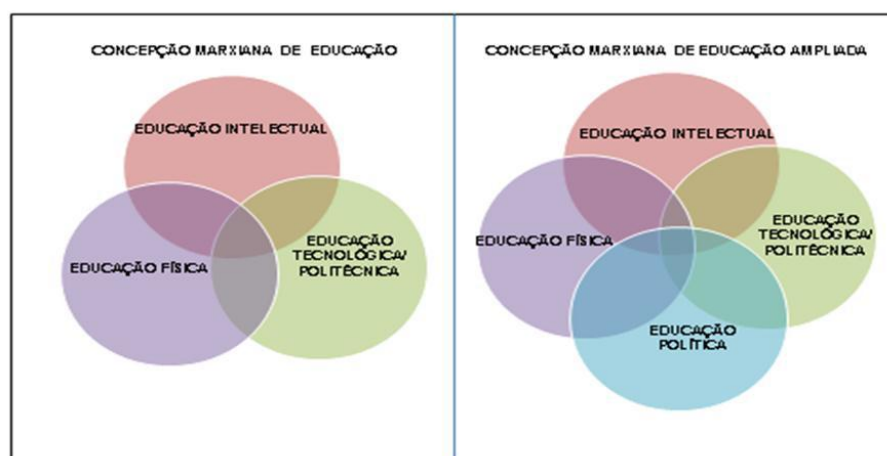


Figura 1 – Concepção marxiana de educação e Concepção marxiana de educação ampliada
Fonte: MACIEL, 2018, p. 95.

Pelas mudanças profundas, radicais e rápidas geradas na sociedade capitalista, que impactam diretamente o mundo do trabalho, Maciel considera, no entanto, que não é

suficiente acrescentar somente a dimensão política à concepção original marxiana de educação:

Tratava-se de gerar um princípio pedagógico que, além de orientar a formação humana no sentido da onilateralidade e da emancipação (o que já é proporcionado pelo trabalho como princípio educativo), indo de encontro à formação unilateral e subserviente disponibilizada, pela burguesia, às classes trabalhadoras, fosse capaz de viabilizar metodologicamente um fazer pedagógico, que buscasse os fins da educação onilateral e emancipatória. Esse princípio é o da politecnia. (MACIEL, 2018, p. 96)

Nesse sentido, para o autor, a partir das limitações da concepção de trabalho como princípio educativo vislumbra-se a possibilidade da politecnia como princípio pedagógico e não mais “como uma dimensão particular de uma concepção”, orientando para que “os processos educativos pudessem buscar o desenvolvimento integral das múltiplas capacidades humanas, por meio de processos pedagógicos, que tratassem articuladamente cognoscibilidade, habilidade, sensibilidade e sociabilidade” (MACIEL, 2018, p. 97), de acordo com as seguintes definições:

A **cognoscibilidade** como desenvolvimento das dimensões lógico-cognitivas e psíquicas (onde o conhecimento científico e tecnológico seja determinante); a **habilidade**, enquanto expressão de capacidades psicomotoras e físicas (onde o esporte e a formação profissionalizante constituam suportes fundamentais); a **sensibilidade** como potencialização de todos os sentidos (onde a música, a dança, a literatura, o teatro e as artes visuais, gráficas e plásticas tenham lugar privilegiado); e a **sociabilidade** enquanto efetivo exercício político da práxis social (onde a cidadania participativo-transformadora, a ecologia humana crítica e a saúde tenham prioridade). (MACIEL; BRAGA, 2007, p. 61 apud MACIEL, 2018, p. 97, grifos do autor)

Para Maciel (Ver Figura 2), politecnia, como princípio pedagógico, tem sua fundamentação na “concepção de que o homem é um ser histórico-cultural, constituído a partir de sua práxis social, cuja consequência é o desenvolvimento potencial de múltiplas capacidades cognitivas, sensíveis, físicas e sociais determinantes de sua humanização integral” (MACIEL, 2018, p. 99), configurando a concepção que

(...) passa a ser um princípio sobre o qual se sustentam as dimensões intelectual, física, tecnológica (agora inteiramente separada de politecnia) e política; enquanto definição, politecnia é o princípio pedagógico, que visa orientar os processos educativos a buscar o desenvolvimento das dimensões intelectual, física, tecnológica e política, desenvolvimento esse que, em seu conjunto, é o desenvolvimento da omnilateralidade humana, por cujo processo está associado a emancipação humana. (MACIEL, 2018, p. 104)

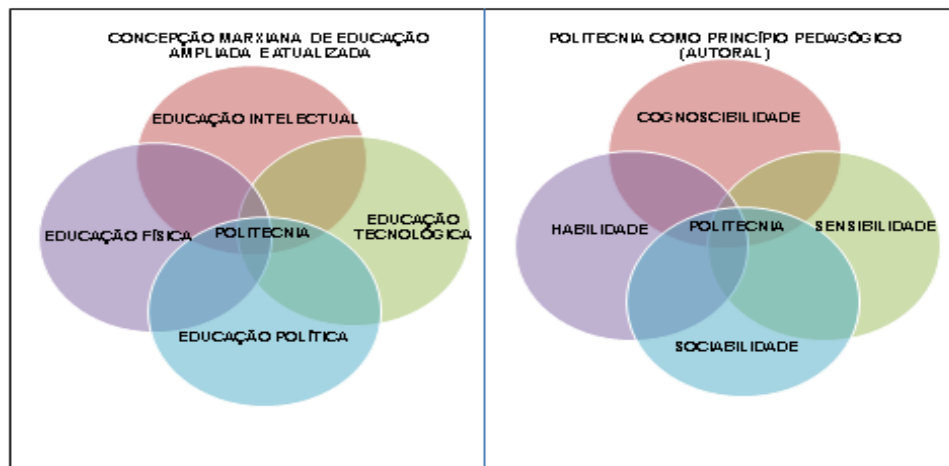


Figura 2 – Concepção marxiana de educação ampliada e atualizada e Politecniá como princípio pedagógico.

Fonte: MACIEL, 2018, p. 98.

As referências apresentadas por Maciel, mesmo que sem uma aderência imediata, merecem reflexão e com certeza serão foco da avaliação de pesquisadores e profissionais que atuam nesse campo. Segundo ele, essa discussão tem causado um “mal-estar” quando apresentada em congressos, encontros e simpósios principalmente por “perceber limites de um conceito, tão formalmente aceito como definitivo por parte da academia filiada à tradição marxiana, como é o caso do trabalho como princípio educativo” (MACIEL, 2018, p. 101). Tal discussão tem como base, segundo o autor, a perspectiva da Pedagogia como uma ciência. Sendo ciência, segundo ele, “comprovações da efetividade, na prática social, de seus princípios são imprescindíveis à constituição de uma epistemologia específica, que a constitua como tal, tanto quanto outras ciências humanas” (MACIEL, 2018, p. 101), alertando que necessariamente o corpus epistemológico de uma ciência decorre de uma construção histórica a partir das mudanças estruturais de seu objeto.

Essas mudanças estruturais vinculam-se às transformações na produção industrial e nos demais setores produtivos, na organização da sociedade, na organização do Estado e no desenvolvimento científico e tecnológico, impelindo que os processos educacionais sejam atualizados a partir de uma base conceitual consistente em resposta às demandas das classes trabalhadoras. Para Maciel, a “politecniá como princípio pedagógico tenta dar um pequeno passo nessa direção ao mostrar uma possibilidade de atualização da concepção marxiana de educação e alguns limites do trabalho como princípio educativo” (MACIEL, 2018, p. 106).

2.4. UMA CONCEPÇÃO EM CONSTRUÇÃO: AS ABORDAGENS POSSÍVEIS

Inicialmente, registramos nossa concordância com Bemvindo de que a Educação Politécnica, “para além de ser uma referência para uma educação do futuro – em uma sociedade sob novas condições estruturantes – é um aspecto fundamental para a construção de perspectivas de ensino que se contraponham aos modelos educacionais hegemônicos” (BEMVINDO, 2016, p. 183-184). Para o autor (e muitos outros), pelas características fundamentais de nossa sociedade, as diferenciadas experiências brasileiras durante um longo período que se basearam nas concepções de Educação Politécnica “não conseguem levar a cabo todos os elementos essenciais da proposta marxista (...), especialmente o vínculo direto entre o ensino e processo produtivo”. Mesmo assim, segundo ele, considera legítimo que tais experiências tenham a adjetivação “politécnica” “já que tentam, dentro das condições estruturais impostas pelo capitalismo dependente brasileiro, construir um modelo educativo antagônico aos modelos hegemônicos de formação profissional” (BEMVINDO, 2016, p. 184).

Nessa temática, muitos outros autores explicitam, com pequenas diferenciações, a visão sintetizada por Bemvindo. Entre eles, como destaque principal, podemos inicialmente voltar a citar Dermeval Saviani que, ao comentar o projeto inicial da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, em 1987, que ele apresentava complicadores “pois trata-se de articular o presente com o futuro formulando uma proposta no interior de um sistema de ensino cuja ordenação não corresponde exatamente ao espírito dessa proposta”. Porém esse é “o movimento do real”: “Temos que, a partir das condições existentes, encontrar os caminhos para a superação dos limites do existente. (...) Nesse sentido é que consideramos ser importante fazer propostas, e implantar já medidas que apontam para uma nova situação” (SAVIANI, 1989, p. 7).

Gaudêncio Frigotto, no livro “A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista”, publicado originalmente em 1984, explicita que a “escola politécnica”, caracterizando-se como “a escola da sociedade futura”, “indica a direção da luta, no interior da sociedade burguesa, por uma escola que atenda aos interesses da classe trabalhadora” (FRIGOTTO, 2006, p. 189). Em outro texto mais recente, alertando que a doutrinação deva ser evitada, Frigotto afirma que a Educação Politécnica, na atualidade, ou seja, em uma realidade adversa, deve desenvolver

“uma formação científica, técnica e política cujo conteúdo, método e forma expressem uma direção antagônica à perspectiva de subordinação unidimensional às relações sociais e educativas capitalistas” (FRIGOTTO, 2009, p. 76).

No livro “Educação e trabalho no Brasil: o estado da questão”, publicado originalmente em 1987, Acácia Kuenzer também já identificava o “ensino politécnico” como uma possibilidade para que o trabalhador recupere “os efeitos desqualificadores do desenvolvimento capitalista, e ao mesmo tempo aponta a perspectiva futura de recomposição entre trabalho manual e intelectual”. Não menos importante, segundo a autora, é a possibilidade na perspectiva do “ensino politécnico” para “a definição de objetivos concretos, imediatos, correspondentes à especificidade de cada situação, tais como, melhoria da qualidade de ensino, das condições de trabalho, reformulação das propostas pedagógicas, alternativas mais versáteis de formação profissional, e assim por diante” (KUENZER, 1991, p. 71).

Em outro estudo clássico sobre a temática tratada (“Politecnia, escola unitária e trabalho”), lançado originalmente em 1989 por Lucília Machado, as contradições da existência proletária apontadas por Marx são entendidas como a situação concreta em cada sociedade e nessa dinâmica um ponto de partida para o embate pela Educação Politécnica, denunciando os freios do desenvolvimento histórico e, concomitantemente, apontando perspectivas futuras vistas como “recomposição do trabalho intelectual e manual, de unificação entre intelectualidade e produtividade, de desaparecimento da oposição entre ensino geral e profissional e de unificação da ciência”. Para a autora, esse embate, entendido também como uma “travessia”, a partir de cada situação específica, permite a definição de objetivos intermediários, concretos e imediatos, como a “melhoria da qualidade de ensino e das condições de trabalho, preparação mais versátil do trabalhador para que ele possa se defender mais prontamente do desemprego, reformulação dos métodos de ensino e da política científica e tecnológica” (MACHADO, 1991, p. 127-128).

Finalizando essa primeira abordagem sobre a concepção de Educação Politécnica na atualidade, entendemos também que as propostas, legislações e experiências voltadas para o chamado ensino médio integrado têm como base tal visão, expressa muitas vezes como “uma travessia”. Considerando que as relações sociais burguesas ainda são hegemônicas, Moura e outros autores evidenciam que as discussões sobre Educação Politécnica (e também sobre a

escola unitária), “em seus sentidos plenos e para todos, ocorre em uma perspectiva de futuro”, sendo o ensino médio integrado sua gênese de formação (MOURA et al., 2015, p. 1066). Como “uma utopia em construção”, Ramos (2014, p. 116) identifica também que a Educação Politécnica nesse segmento estimula o rompimento com as vertentes condutivistas e tecnicistas da educação, além das mais contemporâneas que se sustentam pela apologia do “novo”.

Uma segunda abordagem, também vinculada às perspectivas de “travessia”, de “uma utopia em construção” ou do “movimento do real”, refere-se ao estabelecimento de um conceito “finalizado” ou “definitivo” sobre Educação Politécnica no contexto sociopolítico de adversidades em que nos inserimos. Já em 1988, Rodrigues destacou que para alguns a concepção de Educação Politécnica “está sendo encarada (...) enquanto um conceito pronto e acabado, que teria sido construído por Marx, cabendo hoje sua popularização e implementação”. Sua ironia, passadas décadas, ainda é bem atual: “Esses parecem acreditar na existência de um padrão de politecnicidade arquivado em algum banco de patentes educacionais” (RODRIGUES, 1988, p. 98).

Para o autor, tendo a nossa concordância, com a absoluta necessidade de preservação das categorias que são próprias à Educação Politécnica, não nos encaminha para aprisioná-la no passado, “não é repetir inadvertidamente algumas palavras-chave” (RODRIGUES, 1998, p. 100). Referências recorrentes a essas palavras-chave, isoladamente, segundo Rodrigues, “não garantem a unidade de pensamento, de propostas, de concepções educacionais” (RODRIGUES, 1998, p. 98). Nesse contexto, duas aproximações nos parecem fundamentais na reflexão apresentada. Inicialmente que o trabalho, como categoria primária da formação humana, não se volta somente para a produção material, ao chamado “mundo da necessidade”. Suas dinâmicas nos obrigam a considerar outros aspectos que o compõem, ou seja, as dimensões culturais, as sociais e as intelectuais, ao chamado “mundo da liberdade”.

Uma segunda aproximação, com ênfase na práxis educacional, aborda a necessidade de aprofundamento permanente das relações entre os diferenciados e mutáveis processos de trabalho na sociedade capitalista e o conhecimento, sua qualidade, ou seja, “a necessidade de um saber sobre a totalidade da práxis do trabalho, e não um saber sobre tudo do trabalho” (RODRIGUES, 1998, p. 108). A busca por esse processo diferenciado de conhecimento,

mesmo tendo início na especificidade, objetiva o entendimento da totalidade concreta das diversas áreas abordadas:

É justamente a partir dessa totalidade que será possível expandir o conhecimento para totalidades mais amplas. Um processo de conhecimento que propicie a virtualidade da unidade na diversidade. Um conhecimento que traga em si possibilidade de crescimento, expansão dentro daquela área específica. É sob essa perspectiva de conhecimento que a politecnia se propõe a tarefa de pesquisar os modernos processos de trabalho, com a finalidade de expandir a liberdade do trabalho. (RODRIGUES, 1998, p. 109)

Nesse arcabouço, entendemos que é possível a construção de uma abordagem de Educação Politécnica, mesmo que sem as condições históricas necessárias para sua dimensão integral, que se oriente, conforme Frigotto (1991, apud RODRIGUES, 1998, p. 101), para uma “concepção de homem omnilateral” (ainda impossibilitada a partir das relações atuais em nossa sociedade), para os processos de trabalho e, com maiores possibilidades na práxis educacional, no nível do possível, para a articulação entre trabalho manual e trabalho intelectual, além de estabelecer nos projetos pedagógicos e curriculares as necessárias discussões e reflexões sobre as bases técnico-científicas que orientam a sociedade capitalista, suas contradições e as possibilidades de sua superação.

Uma terceira abordagem que se remete para a atualidade é estabelecer que a Educação Politécnica possa avançar para além do ensino médio e profissionalizante como consolidado nos processos educacionais brasileiros. Rodrigues tratou dessa questão, indicando que para Frigotto “a proposta de formação politécnica (...) não está adstrita ao ensino de segundo grau” (RODRIGUES, 1998, p. 52). No plano internacional, para citar um exemplo, na experiência revolucionária de Cuba, segundo Bemvindo, “a educação politécnica é um elemento transversal que orienta todos os níveis de ensino, do primário à educação superior, sendo um princípio político-pedagógico fundamental do sistema educacional cubano” (BEMVINDO, 2016, p. 156). Nesse sentido, inclusive para que as experiências no ensino médio possam ser amplificadas, advogamos a possibilidade de que o referencial possível da concepção de Educação Politécnica na atualidade seja orientador de experiências em outros níveis educacionais.

Outra abordagem para a atualidade não poderia deixar de abranger os projetos pedagógicos e curriculares em práticas educacionais que reivindiquem uma aproximação com a concepção de Educação Politécnica. Segundo Saviani, como já citado, para superar a dicotomia entre formação profissional e formação geral, entre outros elementos, é necessário

voltar-se também para a questão curricular, para superação de fragmentações, principalmente ao se confundir interdisciplinaridade e justaposição. Para Ramos, com foco no currículo para a proposta de ensino médio integrado, um conceito específico “não é abordado de forma técnica e instrumental, mas visando a compreendê-lo como construção histórico-cultural no processo de desenvolvimento da ciência com finalidades produtivas” (RAMOS, 2008, p. 116-117). Da mesma forma, segundo a autora, no currículo nenhum conhecimento também é só geral, “posto que estrutura objetivos de produção, nem somente específico, pois nenhum conceito apropriado produtivamente pode ser formulado ou compreendido desarticuladamente das ciências e das linguagens” (RAMOS, 2008, p. 117).

Essa questão e sua complexidade podem ser bem compreendidas nos relatos de Bemvindo (2016) e Silva (2014) sobre a experiência do Instituto Politécnico da Universidade Federal do Rio de Janeiro em Cabo Frio (RJ), principalmente na implantação do chamado currículo integrado. Não menos importante nessa área são as experiências da Educação do Campo, com vínculo estreito com o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), cuja base para a construção do currículo, como construção coletiva, é “compreender e criticar o que é a educação, o que são os acúmulos históricos da humanidade, e o que são os confrontos e conflitos expressos no campo” (TAFFAREL et al., 2010, p. 192), com base

(...) na consideração do campo, suas populações, seu modo de vida e as necessidades de transformações sociais; na consideração da vida concreta do campo, da organização da cultura do campo, dos sujeitos que produzem a vida do campo, dos seus processos migratórios, seu modo de vida, da organização do trabalho e da produção agropecuária, das lutas organizadas dos camponeses.

Enfim, da consideração do confronto e conflito de projetos que se expressam no campo e que orientam o modo de vida é que precisam ser recolhidos os elementos para a tomada de decisões sobre o currículo. Mas, para isso, precisamos reconhecer a atividade principal que permite ao homem e à mulher do campo construir seu modo de vida: o trabalho. (TAFFAREL et al., 2010, p. 193-194)

A quinta e última abordagem da atualidade da concepção de Educação Politécnica volta-se para um questionamento para o qual não pretendemos apresentar respostas definitivas, porém julgamos pertinente: as práticas educacionais direcionadas por uma concepção de Educação Politécnica devem ter como referência qual (ou quais) concepção ou corrente pedagógica? Inicialmente, podemos afirmar que, pelo quadro conceitual e político que lhe dá suporte, a Educação Politécnica é oposta às perspectivas de uma “pedagogia tecnicista”, da “teoria do capital humano” disseminada a partir da década de 1960, da decorrente “pedagogia das competências” ou do “aprender a aprender” que se expressa no neoescolanovismo (SAVIANI, 2007).

Outra potencial resposta a questão inicial poderia ser, com base na periodização proposta por Saviani (2007), que a aproximação da Educação Politécnica se dá com as chamadas “pedagogias críticas” ou “contra-hegemônicas”, tendo-se como um dos exemplos dessas correntes a “concepção pedagógica libertadora” de Paulo Freire, desenvolvida a partir da década de 1970. Parece-nos, no entanto, que a maior aproximação acontece com a “concepção pedagógica histórico-crítica” proposta por Saviani a partir da década de 1990, onde “a educação é entendida como mediação no seio da prática social global. A prática social se põe, portanto, como o ponto de partida e o ponto de chegada da prática educativa” (SAVIANI, 2007, p. 110).

Sem estender a descrição dessa concepção, consideramos importante ressaltar um elemento central da proposta, entre muitos outros, que reforça a ligação com a Educação Politécnica. Saviani reivindica que a “concepção pedagógica histórico-crítica” é uma pedagogia concreta, considerando alunos ou educandos como indivíduos concretos, vistos como sínteses de relações sociais:

Assim, enquanto a **pedagogia tradicional** considera os educandos como **indivíduos abstratos**, isto é, como expressões particulares da essência universal que caracterizaria a realidade humana, a **pedagogia moderna** considera os educandos como **indivíduos empíricos**, isto é, como sujeitos singulares que se distinguem uns dos outros pela sua originalidade, criatividade e autonomia, constituindo-se no centro do processo educativo. Por esse caminho a pedagogia moderna elide a história, naturalizando as relações sociais, como se os educandos pudessem se desenvolver simplesmente a partir de suas disposições internas, de suas capacidades naturais, inscritas em seu código genético. (SAVIANI, 2012, p. 11, grifos do autor)

Para Saviani, visando à compreensão dos interesses dos alunos, é importante distinguir o “aluno empírico” do “aluno concreto”, pois os interesses a ser validados são os do “aluno concreto”: “O aluno empírico (...) pode ter interesses que não necessariamente correspondem aos seus interesses concretos. É neste âmbito que se situa o problema do conhecimento sistematizado, que é produzido historicamente e, de certa forma, integra o conjunto dos meios de produção” (SAVIANI, 2012, p. 12). Porém esse conhecimento sistematizado é fundamental para o “aluno concreto”, que é síntese das relações sociais de uma sociedade que exige tal domínio, sendo “tarefa precípua da escola viabilizar o acesso a este tipo de saber” (SAVIANI, 2012, p. 12). Tal diferenciação proposta implica que a criatividade do aluno, obviamente presente, não é absoluta, sendo expressa pela assimilação e transformação das relações sociais: “(...) os educandos, enquanto concretos, também sintetizam relações sociais que eles não escolheram. Isto anula a idéia de que o aluno pode fazer tudo pela sua própria escolha. Essa idéia não corresponde à realidade humana” (SAVIANI, 2012, p. 11).

Em conclusão, a partir da apresentação de sua historicidade e das suas principais categorias constituintes, nosso entendimento para uma concepção na atualidade brasileira de Educação Politécnica remete-se às cinco abordagens propostas que, em resumo, podem ser assim descritas: (1) vivenciamos experiências que não desenvolvem integralmente o referencial proposto, porém se constituem em aprendizados e em uma práxis educacional que se contrapõem aos modelos educacionais hegemônicos; (2) nesse contexto, sua conceituação não é definitiva ou finalizada, sendo expressão das contradições que emergem das relações sociais e políticas; (3) mesmo com muitas referências históricas, é necessário avançar para além do ensino médio e profissionalizante com experiências que possam ampliar sua inserção, de forma transversal, no campo educacional; (4) as intenções de formação devem estar refletidas concretamente nos projetos pedagógicos e principalmente na estruturação dos currículos, nos seus processos de construção, seus conteúdos e metodologias; e (5) as concepções ou correntes pedagógicas adotadas nas experiências e práticas educacionais com a concepção de Educação Politécnica são também definidoras de suas estruturações, dinâmicas e principalmente resultados.

3. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – PASSADO, PRESENTE E FUTURO

O intenso crescimento nas últimas décadas da modalidade Educação a Distância on-line no Brasil é um cenário fértil para pesquisas em múltiplos campos da Educação. Podemos estabelecer como objeto de análise o aprofundamento de questões metodológicas que se afastem da simplicidade da contraposição presencial/virtual, as novas relações pedagógicas mediadas por recursos tecnológicos entre os diversos atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, a formação de novas qualificações profissionais, a produção diferenciada de novos materiais e recursos instrucionais e, entre outros, a dimensão mercadológica e de financiamento público na dicotomia público-privado em processos regulatórios contraditórios.

Para entendimento dos processos educacionais e sociais onde a chamada Educação a Distância (EaD) se insere na atualidade, necessariamente devemos, mesmo que sem aprofundar, voltar-nos para sua historicidade tanto no Brasil como em outros países que, de forma diferenciada, estabeleceram experiências e dinâmicas próprias. Keegan (2013), muito citado em diversos trabalhos, cunhou uma frase emblemática sobre o tema: “A educação a distância, no entanto, não existe no vácuo: ela está em ação há mais de cem anos” (tradução nossa). Inicialmente, cabe assinalar que a expressão Educação a Distância na atualidade, em grande parte, tem subtendida a adjetivação “on-line”, ou seja, que se trata de uma ação com o uso da internet, mediada por computadores, celulares e smartphones com suporte em sua maioria dos chamados “ambientes virtuais de aprendizagem”. No entanto, como veremos a seguir, antes das experiências on-line, a Educação a Distância apropriou-se, entre outros, de materiais impressos, logística de entregas de materiais ao aluno por correspondência, programas de rádio, programas de televisão, transmissões por satélite, ou seja, ferramentas e artefatos tecnológicos que permitissem a apresentação ou transferência de “conteúdos”, desenvolvendo-se, com qualidade ou não, uma mediação entre professores e alunos.

3.1. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NOS PROCESSOS EDUCACIONAIS BRASILEIROS

A partir da dinâmica histórica identificada, concordando com Palhares, optamos pela classificação de “ondas” em substituição a “fases”, pois os “formatos” desenvolvidos se

sobrepõem ou se associam: “Ainda hoje se utilizam formatos de EAD pertencentes a todas as ondas. Assim como no mar, onde não fica muito clara a separação entre as ondas, também na EAD, a onda seguinte não tem início no final da anterior, confundindo-se uma com a outra” (PALHARES, 2009, p. 49). A primeira “onda”, genericamente identificada por “ensino por correspondência”, surgiu no século XVIII, sendo um dos primeiros registros, segundo Nunes (2009, p. 9), um anúncio em um jornal de Boston, nos Estados Unidos da América, em 20 de março de 1728, publicado por Caleb Philips ofertando aulas por correspondência. Os exemplos são muitos: na Grã-Bretanha, em 1840, temos o registro de um curso de taquigrafia por correspondência organizado por Isaac Pitman; posteriormente, em 1880, *Skerry's College* já oferecia cursos preparatórios para concursos públicos; em 1884, o *Foulkes Lynch Correspondence Tuition Service* especializou-se em cursos de contabilidade. Em 1891, nos Estados Unidos da América, Thomas J. Foster oferecia um curso sobre segurança de minas (NUNES, 2009, p. 3).

No Brasil, essas experiências tiveram início no final do século XIX, principalmente com cursos de datilografia por correspondência oferecidos por professores particulares. Em 1904, de forma mais estruturada, surgiu na cidade do Rio de Janeiro (RJ) uma filial da norte-americana *International Correspondence School* (ICS), voltando-se para a oferta de cursos, com remessa de materiais didáticos impressos, “para as pessoas que estavam em busca de empregos, especialmente nos setores de comércio e serviços” (ALVES, 2009, p. 9). Nas décadas seguintes, como ocorreu em outros países, observa-se um amplo crescimento dos “cursos por correspondência”, revelando uma demanda de formação profissional (em um sentido bem genérico) que não era suprida pelos sistemas educacionais oficiais e a oportunidade para um público que não se localizava nos centros urbanos mais populosos.

O grande crescimento concentrado principalmente em empresas no setor de “formação profissional” a distância, segundo Souza e outros autores (2018, p. 137), foi incentivado inicialmente pela Constituição Federal de 1937 que estabeleceu “o ensino pré-vocacional às classes menos favorecidas, assim como a fundação de institutos de ensino profissional, que poderiam ser de iniciativa dos governos, dos indivíduos ou de associações particulares”. Outro fator foi o processo de industrialização do país, com o uso mais intensivo de equipamentos elétricos e eletrônicos, com destaque para o rádio que “necessitava de técnicos para instalação e serviços de reparos nas mais longínquas regiões do país” (SOUZA et al., 2018, p. 137).

Uma referência brasileira nessa área no período é o Instituto Rádio Monitor, criado em 1939 em São Paulo (SP), que, segundo Souza e outros autores, pode ser considerada “a primeira escola brasileira de educação profissional a distância com estrutura e consistência pedagógica”. Criado pelo imigrante húngaro Nicolás Goldberg, especialista em eletrônica, o Instituto Rádio Monitor tinha como metodologia “o envio de apostilas e um kit de componentes eletrônicos aos alunos, enquanto a interação se dava por correspondências enviadas pelos correios” (SOUZA et al., 2018, p. 137). Ainda em funcionamento na área de Educação a Distância on-line com o nome de Instituto Monitor, a instituição caracterizou-se por fortes ações de marketing e diversificação na oferta de cursos, atingindo um milhão de alunos em 1950, dois milhões em 1964 e três milhões de alunos em 1971. Em 1941, um dos antigos sócios do Instituto Rádio Monitor lançou outra empresa para atuar no setor, o Instituto Universal Brasileiro (ainda em funcionamento com cursos técnicos, profissionalizantes e supletivos on-line e também por correspondência com envio de kits), que se transformou em outra grande empresa no setor da Educação a Distância, com gráfica própria e ampla logística de distribuição. Essas e muitas outras empresas, a partir da legislação educacional, encontraram também outras “oportunidades” para incrementar suas atividades:

Vários institutos particulares que promoviam a educação profissional tanto na área da eletrônica quanto datilografia e contabilidade passaram a oferecer cursos de formação escolar geral pós-primário por correspondência. Foi a possibilidade dada pelo artigo 91 do Decreto-lei n. 4.244/1942, a chamada “Reforma Capanema”, que permitia aos maiores de 19 anos a obtenção de licença ginasial por ensino realizado particularmente. O mesmo Decreto não mencionava o ensino a distância, mas em seu artigo 69 deixava livre o ensino secundário ministrado pela iniciativa particular. Combinando as possibilidades legais de ambos os artigos, muitas empresas passaram a divulgar cursos por correspondência de formação geral, pois já contavam com boa base metodológica e de estrutura, advindas do ensino profissional a distância. (SOUZA et al., 2018, p. 137)

Diferentemente de outros países, os cursos por correspondência no Brasil concentraram-se principalmente em ações da iniciativa privada, cabendo aos alunos arcar com o pagamento do investimento. Pelas suas características mercadológicas e pedagógicas, conformaram a percepção de um modelo tecnicista e instrucional, que consolidou durante décadas uma visão desfavorável sobre a Educação a Distância, principalmente no período de implantação do modelo on-line. Na área pública, poucas experiências foram desenvolvidas no Brasil, destacando-se, entre outras, a Marinha Brasileira que iniciou em 1939 um curso por correspondência na Escola de Guerra Naval para oficiais (BIAGIOTTI, 2004). Em 1973, o Projeto Logos, coordenado pelo MEC até 1990, voltado para a formação de professores leigos, também utilizou em sua metodologia o envio de materiais impressos aos participantes.

Presente no Brasil até a década de 1990, Palhares destaca que as características de mediação e tutoria do “ensino por correspondência”, com o surgimento de novas tecnologias, provocou praticamente seu desaparecimento:

Não é apenas o tipo de material didático utilizado, geralmente material impresso, suficiente para caracterizar a modalidade como sendo “por correspondência”. Portanto, o que justifica essa denominação é o processo de mediação entre aluno e tutor ou professor ou instrutor ser realizado por meio de cartas. Remessa de lições, trabalhos e provas, da escola para o aluno, ou vice-versa, e até pagamentos realizados totalmente por meio de serviços disponibilizados pelo correio completam a melhor definição dessa metodologia. (PALHARES, 2009, p. 49)

Em 1922, em caráter experimental, o Brasil teve sua primeira transmissão radiofônica. Surgia uma nova opção para a Educação a Distância no país, a segunda “onda” que se desenvolveria concomitantemente com os cursos por correspondência e, posteriormente, com as transmissões televisivas. A primeira emissora de rádio no país – Rádio Sociedade – foi fundada por Edgard Roquette-Pinto em 1923 na cidade do Rio de Janeiro (RJ), com programação educativa e cultural. Para Horta (1972, p. 83), esse marco histórico comprova que “a história da Radiodifusão Educativa no Brasil se confunde com a história da própria radiodifusão brasileira”. Os cursos transmitidos tratavam de Esperanto, Literatura Francesa, Literatura Inglesa, Radiotelegrafia e Telefonia e Silvicultura Prática. As chamadas “Lições” abordavam Português, Francês, Italiano, Geografia, História Natural, Física e Química. Segundo o autor, tal programação revelava o interesse da rádio na divulgação de complexos conhecimentos científicos e literários:

Os assuntos são heterogêneos e é exigido um certo nível cultural dos ouvintes. Não se nota uma verdadeira preocupação com a educação realmente popular de uma população, em sua maioria, analfabeta. Não há uma preocupação com um contato direto e pessoal com o ouvinte, não havendo nenhuma referência à recepção organizada. (HORTA, 1972, p. 84)

Com a experiência da Radio Sociedade, Roquette-Pinto apresentou em 1926 um plano de disseminação de estações de rádio em todo o país voltadas para a formação das camadas populares. Nesse projeto, ainda não aparecem preocupações para qualificar ou orientar a recepção do público, o que viria a se consolidar com a Rádio-Escola Municipal do Rio de Janeiro, criada por lei em 1928 e inaugurada em 1934, também com a participação de Roquette-Pinto. Nessa emissora, os ouvintes se inscreviam nos cursos divulgados e encaminhavam seus trabalhos por correspondência. Esse modelo, que seria seguido e aprimorado nas décadas seguintes por diversas outras experiências, segundo Ribeiro, foi um diferencial entre as duas propostas de Educação a Distância:

Os motivos para esse alcance de retorno dos ouvintes podem estar na crescente probabilidade de acesso aos aparelhos receptores; pode também estar relacionado com o enfoque e destino mais específico da Rádio-Escola em relação à Rádio Sociedade. Enquanto a pioneira queria falar com o Brasil e falava com poucos, a Rádio-Escola se voltava para alunos e professores da rede pública e obtinha melhores resultados. (RIBEIRO, 2009, p. 10)

Nesse período, a chamada “radiodifusão educativa” teve um grande impulso com a efetiva participação da estrutura governamental. Com nova legislação reguladora e obrigatoriedade de instalação de equipamentos mais possantes para as emissoras em funcionamento, a Radio Sociedade é pressionada, para sobreviver, a vender publicidade como já ocorria com outras emissoras privadas, situação que feria seus estatutos de instituição sem fins lucrativos. O grupo comandado por Roquette-Pinto decidiu doar a emissora ao Ministério da Educação e Saúde Pública, criado em 1930. Em setembro de 1936, a emissora torna-se estatal, nominada como Rádio Ministério da Educação (HORTA, 1972, p. 91-92).

Com a propriedade de uma emissora, em janeiro de 1937 (Lei nº 378) é criado o Serviço de Radiodifusão Educativa (SER) na estrutura do Ministério da Educação e Saúde, com o objetivo de “promover, permanentemente, a irradiação de programas de caráter educativo” e ficando “as estações radiodifusoras, que funcionem em todo o País, obrigadas a transmitir, em cada dia, durante dez minutos, no mínimo, (...) textos educativos” (BRASIL, 1937), elaborados pelo Ministério. Roquette-Pinto dirigiu o novo Serviço até 1943, podendo-se afirmar que a experiência introduziu uma das primeiras intervenções nas políticas públicas brasileiras no campo da Educação a Distância. Por décadas, o Ministério da Educação e Saúde, que em 1953 seria denominado de Ministério da Educação e Cultura (MEC) já sem as atribuições da área de saúde, manteria uma atuação permanente na chamada radiodifusão educativa.

Sem aprofundar a descrição desse longo período, reveste-se de importância a identificação de alguns marcos, sistematizados por década, que permitem a compreensão evolutiva da Educação a Distância tendo como principal suporte a transmissão radiofônica. No início da década de 1940, o SER iniciou suas atividades com cursos regulares de Português, Inglês e Geografia, sendo o contato entre emissora e ouvintes por correspondência. Em artigo publicado em 1950, o diretor do SER Fernando Tude de Souza, no cargo desde 1943, indicou algumas conclusões a partir de sua experiência na instituição. Sobre ações contra o analfabetismo, foi cético ao papel educativo do rádio de forma isolada, reforçando a

necessidade presencial de um professor junto aos alunos, formato que também identificou como positivo para outros públicos (HORTA, 1972, p. 94).

Também na década de 1940, duas outras experiências indicaram tentativas de estabelecer uma recepção organizada pelo público participante. Em 1941, a Rádio Nacional do Rio de Janeiro lançou a Universidade do Ar, com cursos para professores até 1944. Em 1947, também chamada de Universidade do Ar, por iniciativa do SENAC e do SESC, iniciou-se uma grande ação no Estado de São Paulo para a formação de comerciários, coordenada por Benjamim do Lago. O diferencial da proposta foi a criação de “núcleos de recepção”, onde um grupo de alunos ouvia a transmissão radiofônica da aula, sendo acompanhado presencialmente por um professor-assistente, responsável pela apresentação de informações complementares. Os alunos recebiam material impresso por correspondência e os professores-assistentes orientações didáticas e sugestões de exercícios, tendo a responsabilidade de aplicar as provas avaliativas (HORTA, 1972, p. 95-96).

Até o início da década de 1950 a Universidade do Ar foi atuante, ampliando a cadeia de emissoras, porém modificando a vinculação com o público ao permitir que alunos de “recepção livre” ouvissem as aulas de suas próprias casas, diminuindo a participação nos “núcleos de recepção”. Os resultados das avaliações dos alunos demonstraram a diferença das duas arquiteturas: nos municípios do interior do Estado, reprovação de 51% dos alunos da “recepção “livre” e somente 10% dos alunos dos “núcleos de recepção”. É forçoso indicar que esse modelo de “núcleos de recepção” para a Educação a Distância pela difusão radiofônica tem características muito próximas com os chamados “polos” que a Educação a Distância on-line vai utilizar algumas décadas depois (HORTA, 1972, p. 97-98).

Benjamim do Lago, a partir da experiência da Universidade do Ar, divulgou em 1950 um ousado plano de educação popular de larga escala utilizando a transmissão radiofônica, reforçando a necessidade de uma rede de núcleos receptores, com a participação de professores-assistentes. Logo em seguida, em 1955, Frei Gil de Almeida Bomfim publicou um artigo propondo que a Igreja Católica criasse uma emissora de rádio central e a formação de uma rede com emissoras regionais, voltadas para a catequese e a educação popular. Sua proposta tinha como modelo a experiência do Monsenhor José Joaquim Salcedo iniciada em 1947 na Colômbia para a criação de Escolas Radiofônicas. Em 1955, a Acción Cultural Popular (ACPO) coordenada por Salcedo contava com uma rede de 7.512 Escolas

Radiofônicas em 533 paróquias colombianas. Como veremos na sequência, será uma referência para uma ação de destaque da Igreja Católica brasileira vinculando educação popular e difusão radiofônica (HORTA, 1972, p. 100-101).

Com base nessas propostas e na experiência colombiana, a temática apareceu também no livro “Educação Fundamental pelo Rádio”, com o subtítulo “Alfabetização de adultos e cultura popular por meios de Sistemas Radiofônicos com recepção organizada”, lançado em 1956 pelo professor João Ribas da Costa, justificando a necessidade de criação de uma cadeia de emissoras e detalhando como deveriam ser as escolas radiofônicas com monitores para atendimento dos alunos, o planejamento pedagógico e a viabilidade econômica da proposta. Em 1957, Costa é convidado pelo Ministério da Educação para organizar o Sistema Rádio-Educativo Nacional (SIRENA), que seria extinto em 1963. As atividades desenvolvidas nesse período, segundo Horta (1972, p. 107), se concentraram em duas frentes: “planificação, elaboração, gravação e distribuição de Cursos Básicos a serem irradiados” e “fomento à criação de Sistemas Rádio-Educativos Regionais de iniciativa oficial ou particular, orientação e assistência em sua implantação e funcionamento”.

Ainda na década de 1950, é desencadeada uma grande articulação de setores da Igreja Católica para a utilização das transmissões radiofônicas na educação de base. A primeira experiência teve início em 1957 na cidade de Natal (RN), coordenada por D. Eugênio de Araújo Sales e inspirada na experiência da Colômbia, com o objetivo de criação de escolas radiofônicas para a alfabetização de adultos no meio rural. Em breve período, a iniciativa obteve um grande crescimento: 66 escolas radiofônicas com aproximadamente 900 alunos em 1958; 205 escolas com aproximadamente 3.000 alunos em 1959; e 148 escolas com aproximadamente 2.300 alunos em 1960 (HORTA, 1972, p. 108). E se desdobrou para outras cidades, como Aracaju (SE) em 1959. Tal movimento culminou, sob a coordenação da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), com a criação do Movimento de Educação de Base (MEB):

Com o êxito das experiências radiofônicas realizadas em Natal (RN) e Aracajú (SE), foi realizado o I Seminário de Educação de Base em Aracaju, no ano de 1960, no qual surgiram propostas para a criação de um movimento educacional de âmbito nacional. (...) O Movimento de Educação de Base nasceu em 1961, influenciado por um contexto de ideias emergentes na década de 1960. (BORGES, 2013, p. 2)

A criação do MEB e a continuidade de suas ações devem ser entendidas também a partir da sua relação com a área governamental, cujo presidente na época era Jânio Quadros.

Por meio do Decreto 50.370, de 1961, o Governo Federal indica que “**prestigiará** o Movimento de Educação de Base (MEB) através de Escolas Radiofônicas a ser empreendido pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil nas áreas subdesenvolvidas do Norte, Nordeste e Centro-Oeste do País” (BRASIL, 1961, grifo do autor). A relação é estabelecida até 1965, com a meta de implantação de 15 mil escolas radiofônicas, com repasse de vultosos recursos financeiros e apoio de diversos órgãos federais, entre eles o Ministério de Educação e Cultura (MEC), relacionamento que também seria mantido durante o governo de João Goulart.

Constituído como uma sociedade civil de direito privado sem fins lucrativos (ainda em funcionamento na atualidade), o MEB mantinha em seu conselho nacional somente bispos e arcebispos, porém no restante de sua estrutura a participação era majoritariamente de leigos, ligados a setores da Ação Católica, “principalmente estudantes secundaristas e universitários, que já percebiam a possibilidade de empregar a ‘educação de base’ como um meio para se aproximarem das classes populares, utilizando-a como um mecanismo de mobilização sociocultural e política” (CUNHA, s/d). Sem aprofundar outros importantes aspectos da ação do MEB em relação à formação política e de lideranças (chamada de Animação Popular), deve-se ressaltar, na perspectiva da Educação a Distância, que o suporte conceitual para as definições político-pedagógicas tiveram como base as experiências e reflexões de Paulo Freire e a organização de uma complexa estrutura:

As atividades do MEB tinham como unidade básica de organização o “sistema” (composto de professores, supervisores, locutores e pessoal de apoio), encarregado da preparação dos programas e sua execução através da emissora da diocese local e do contato com as classes de aula. No funcionamento das escolas radiofônicas estavam presentes os monitores, colaboradores voluntários do movimento, escolhidos na própria comunidade, treinados pelo MEB e encarregados de provocar discussões sobre o assunto da aula transmitida pelo rádio, de verificar os exercícios e estimular os alunos para o estudo. Todos estavam ligados ao sistema, que atuava em uma área geográfica determinada, podendo existir vários sistemas num mesmo estado. Em 1961 o MEB estabeleceu 11 sistemas atuando em sete estados; alguns estados, entretanto, contavam com uma equipe estadual especialmente treinada que coordenava as atividades dos diversos sistemas. (CUNHA, s/d)

É possível identificar o grande crescimento das ações do MEB até 1963, com marcante decréscimo a partir de 1964, quando ocorreu o Golpe Militar no país (Ver Tabela 1). Nesse período, com atividades reduzidas e localizadas em algumas dioceses, o MEB voltaria a atuar com o Governo Federal a partir de 1971 no Movimento Brasileiro de Alfabetização (Mobral).

Tabela 1 – Evolução quantitativa das ações do Movimento de Educação de Base (MEB)

Ano	Número de Unidades da Federação	Número de Sistemas em funcionamento	Número de Escolas Radiofônicas	Número de alunos concluintes
1961	7	11	2.687	38.734
1962	12	31	5.598	108.571
1963	14	59	5.573	111.066
1964	15	55	4.598	63.758
1965	14	51	4.522	61.409
1966	14	37	2.646	30.921
1967	9	21	2.179	26.943
1968	9	21	1.599	27.481
1969	9	20	1.238	18.039

Fonte: HORTA, 1972, p. 110.

Durantes os governos militares (1964-1985), as transmissões radiofônicas continuaram, de forma mais instrucional, dando suporte a ações educativas, concomitante com a terceira “onda” da Educação a Distância, por meio de transmissões televisivas (que trataremos a seguir). No MEC, é criado em 1965 o Setor de Rádio e Televisão Educativa (SERTE), que concentrou suas ações, via programas radiofônicos, na preparação de candidatos para os exames chamados de “madureza” (Lei 4.024/1961), realizando a produção de aulas e de material impresso, organização de grupos de recepção com monitores e avaliações, mediante convênios com as secretarias estaduais de educação. Extinto em 1968, o SERTE registrou no período de três anos, em 14 estados, aproximadamente 110 mil alunos inscritos (HORTA, 1972, p. 116).

Duas outras ações dos governos militares na área educacional utilizaram as transmissões radiofônicas como suporte. O Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) foi criado em 1967, após a tentativa frustrada de apoio, inclusive com verbas do governo dos Estados Unidos da América, a movimentos alinhados com o novo regime, que deveriam desempenhar ações de alfabetização de adultos com concepções educativas diferentes, por exemplo, do MEB. Extinto em 1985, no governo de José Sarney, o MOBRAL nesse longo período não atingiu as metas previstas de erradicação do analfabetismo.

Voltado para cursos supletivos (1º e 2º Graus), o Projeto Minerva também utilizou as transmissões radiofônicas como estratégia de difusão em nível nacional. Criado em 1970, foi coordenado pela Rádio MEC e seus programas veiculados em todas as emissoras de rádio do país, obrigadas pela legislação criada em 1967. O modelo adotado seguiu experiências anteriormente realizadas, com o apoio das secretarias estaduais de educação, responsáveis pelos certificados de conclusão para os alunos aprovados: programas radiofônicos de 30 minutos, material impresso em fascículos (também comercializado em bancas de jornais) e estrutura de apoio aos alunos, com quatro possibilidades. Na “recepção organizada”, a frequência dos alunos era diária (segunda a sexta-feira) no radioposto para audição da radioaula, contando com um orientador de aprendizagem. Na “recepção controlada”, o aluno realizava a audição da radioaula em local de sua escolha e periodicamente participava de reuniões nos Centros Controladores (também chamados de Centros de Atendimento). Na “recepção isolada”, o aluno se matriculava no curso sem a obrigatoriedade de frequentar o radioposto ou o Centro Controlador, podendo receber atendimento no Núcleo de Ensino por Correspondência. Na “recepção livre”, o aluno, sem inscrição no curso, assumia a responsabilidade de audição e acesso aos materiais impressos, para posteriormente realizar as avaliações (CASTRO, 2007, p. 50 a 52).

As transmissões radiofônicas do Projeto Minerva foram encerradas em 1989 (ANDRELO, 2012, p. 147), com críticas ao seu projeto didático-pedagógico e principalmente em razão do baixo índice de aprovação dos alunos inscritos. Para Menezes e Santos (2001), sua implementação pelos governos militares objetivou “uma solução a curto prazo aos problemas do desenvolvimento do país, que tinha como cenário um período de crescimento econômico onde o pressuposto da educação era o de preparação de mão de obra”.

Em setembro de 1950, com a inauguração da TV Tupi na cidade de São Paulo (SP) pelo grupo de comunicação do empresário Assis Chateaubriand, as transmissões televisivas têm início no Brasil. A partir dos governos militares, a infraestrutura tecnológica é incrementada, formando-se as condições para o desenvolvimento de um novo meio de comunicação de massa. Em abril de 1965, no Rio de Janeiro (RJ), entrou em funcionamento a TV Globo, que se transformaria na principal rede do país, atingindo todos os Estados brasileiros. Em convivência ainda com o “ensino por correspondência” e principalmente com as transmissões radiofônicas, a televisão abriu o campo para a terceira “onda” da Educação a Distância no Brasil, assimilando experiências, metodologias e práticas dos formatos

anteriores, porém exigindo um aparato tecnológico mais complexo e equipes com diferenciados profissionais. Temos aqui o surgimento das videoaulas, que teriam grande uso posteriormente na Educação a Distância on-line.

Pelas características tecnológicas e requisitando maiores investimentos financeiros, a chamada televisão educativa, segundo Fradkin (s/d), estruturou-se no Brasil sem um planejamento decorrente de uma política setorial governamental: “Algumas emissoras tiveram como raiz de sua criação razões de ordem política, outras deveram sua existência à tenacidade individual de idealistas, e poucas foram as que surgiram com objetivos explicitamente definidos”. A pioneira brasileira foi a TV Universitária de Pernambuco, inaugurada em 1968. Até 1974, mais oito emissoras entraram em funcionamento: TVE do Amazonas, TVE do Ceará, TVE do Espírito Santo, TVE do Maranhão, TVE do Rio de Janeiro, TVU do Rio Grande do Norte, TVE do Rio Grande do Sul e TV Cultura de São Paulo.

Em sua grande maioria, as ações das emissoras educativas ou comerciais na Educação a Distância tiveram foco principal nos cursos supletivos para jovens e adultos e na formação de professores, em associação com organismos governamentais. E antes mesmo das emissoras educativas se estruturarem no Brasil, ocorreram experiências pioneiras com o emergente meio de comunicação. No Estado de São Paulo, por exemplo, a Secretaria de Educação iniciou em março de 1961 um “Curso de Admissão”, veiculado pela TV Cultura, criada em 1958 também por Assis Chateaubriand e que em 1967 seria adquirida pelo governo estadual paulista. O curso voltava-se para aqueles que haviam concluído as quatro séries iniciais do “ensino primário” e que, pela legislação da época, eram obrigados a realizar uma prova para dar continuidade aos estudos (LIMA, 2012, p. 1).

No final da década de 1960, inicia-se um ciclo na televisão brasileira com diversos projetos voltados para o chamado “ensino supletivo”. O primeiro deles foi o “Madureza Ginásial”, lançado em 1969 pela TV Cultura de São Paulo, que desenvolveu um novo formato para os programas (videoaulas), incluindo a participação de atores profissionais e variados recursos técnicos. Em 1973, inicialmente pela TV Rio e posteriormente transmitido pela TV Globo até 1981, o formato de “telenovelas educativas”, agregando a teatralização na educação de adultos, destacou-se com o projeto “João da Silva”:

De modo amplo, este telecurso ofereceu, através da telenovela educativa com 100 capítulos e material de acompanhamento organizado em cinco volumes, o ensino das séries iniciais do 1º Grau – de 1ª à 4ª série. Foi organizado de tal modo a agregar o

maior número possível de alunos. Sua recepção poderia ser organizada (alunos assistiam aulas em telepostos, devidamente matriculados), controlada (alunos assistiam o curso em sua residência, mas estavam regularmente matriculados) e livre (sem quaisquer tipos de controle). (MACIEL, 2013, p. 99)

Em 1978, a Rede Globo, por meio da Fundação Roberto Marinho, associou-se à TV Cultura, lançando em rede nacional o “Telecurso 2º Grau”, voltado para o público interessado em concluir o ensino médio. O “Telecurso 1º Grau”, seguindo as experiências anteriores e contemplando as últimas séries do ensino fundamental, surgiu em 1981 também veiculado em cadeia nacional pela Rede Globo, com apoio do Ministério da Educação, Universidade de Brasília (UnB) e Fundação Bradesco. Na estrutura dessas ações, também transmitidas pelo rádio, manteve-se a oferta de fascículos comercializados em bancas de jornais com os conteúdos das aulas e Centros de Recepção Organizada (ou telessalas) para apoio aos processos de aprendizagem dos alunos participantes. Em 1995, com o apoio da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), esses programas foram reunidos pela Rede Globo no “Telecurso 2000”, também transmitido em rede nacional, com módulos para o ensino fundamental e para o ensino médio, reformulado em 2008 em razão das mudanças curriculares determinadas pela legislação (FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO, s/d).

Com sua grande influência econômica e política na área de comunicação, o modelo de Educação a Distância por televisão da Rede Globo, por meio da Fundação Roberto Marinho, praticamente tornou-se hegemônico, desenvolvendo, além dos projetos nacionais, ações com Estados e municípios em todo o país, incluindo o “Telecurso Profissionalizante de Mecânica”. Destaca-se também a iniciativa de criação de uma metodologia utilizada em todas as ações, chamada de “Metodologia Telessala”:

A Metodologia Telessala™ foi elaborada para desenvolver o currículo do Telecurso e é utilizada em todos os projetos implementados pela Fundação Roberto Marinho, em parceria com instituições públicas ou privadas. Aplicada desde 1995, é resultado de um conjunto de processos, métodos, procedimentos e materiais que têm suas raízes nas práticas desenvolvidas nas décadas de 1970 e 80 no Brasil, inspiradas em Dom Helder Câmara, Paulo Freire, Freinet, Piaget, Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro.

Nas nossas salas de aula, as/os estudantes assistem às teleaulas junto com um professor formado na Metodologia Telessala™ e têm atividades desenvolvidas para que concluam os ensinamentos Fundamental e Médio de forma prazerosa, concentrada e repleta de aprendizagem. Nos projetos do Telecurso em parceria com prefeituras e governos, os próprios professores da rede pública passam por uma formação para fazerem uso dessa metodologia em sala. (TELECURSO, s/d)

O acervo desenvolvido para os projetos ainda disponíveis para o público na atualidade apresenta números de destaque. Para os quatro módulos do ensino fundamental (anos iniciais) estão disponíveis oito livros do estudante, quatro livros para professores, 65 programas para

estudantes e 10 programas em vídeo para formação de professores. Para os três módulos dos anos finais do ensino fundamental, nove livros do estudante, seis livros para professores, 360 programas para estudantes. Para os quatro módulos do ensino médio, 20 livros do estudante, 13 livros para professores e 485 programas para estudantes. Segundo o site do projeto, desde seu início, em suas diversas segmentações, “já foram implementadas cerca de 32 mil salas de aula no país, beneficiando mais de 7 milhões de estudantes” (TELECURSO, s/d).

Outra principal vertente da Educação a Distância com o uso da televisão direcionou-se para a formação de professores, podendo-se citar o pioneiro “Projeto Ipê”, da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, “para produção e distribuição de cursos de atualização de professores de 1º e 2º graus através de programas na TV Cultura. (...) capacitou mais de 400 mil alfabetizadores do Estado de São Paulo, de 1984 a 1992, e foi um dos precursores do TV Escola” (MENEZES; SANTOS, 2001). Na área federal, desde a criação em 1972 do Programa Nacional de Teleducação (PRONTEL) (Decreto nº 70.066), com o objetivo de “integrar, em âmbito nacional, as atividades didáticas e educativas, por intermédio do Rádio, da Televisão e outros meios, de forma articulada com a Política Nacional de Educação” (BRASIL, 1972), diversas ações são implementadas nessa área, como, por exemplo, o Programa de Atualização de Docentes (1991), Um Salto para o Futuro (no ar desde 1991, com estrutura de 600 telepostos) e a TV Escola, um canal do Ministério da Educação no ar desde 1996 para capacitação, aperfeiçoamento e atualização de educadores da rede pública.

Disponível no meio acadêmico brasileiro desde 1988, a internet comercial com acesso público iniciou suas operações no país somente em 1995. Em convivência e simultaneidade com as experiências dos formatos anteriormente desenvolvidos, seus “defeitos” e qualidades, surgiu, como em outros países, a possibilidade da quarta “onda” da Educação a Distância, agora no modelo on-line. Esse contexto foi influenciado por movimentos sintonizados com as experiências em Educação a Distância em outros países (criação das chamadas “universidades abertas”), pelo surgimento de instituições voltadas para essa temática organizando eventos e publicação de revistas especializadas (como a Associação Brasileira de Teleducação (ABT), atualmente Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, fundada em 1971, e a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), fundada em 1975) e principalmente pelas ações pioneiras de diversas universidades públicas, criando as condições para que a modalidade passasse a ser utilizada no ensino superior.

A grande referência no plano internacional consolidou-se no Reino Unido a partir de 1971 com a *Open University*, que iniciou suas atividades principalmente com transmissões pela televisão e gradativamente migrou suas iniciativas para o formato on-line, inclusive na pós-graduação. Outros países, em todos os continentes, também criaram suas “universidades abertas”: Espanha (*Universidad Nacional de Educación a Distancia* / 1972), Venezuela (*Universidad Nacional Abierta* / 1976), Costa Rica (*Universidad Estatal a Distancia* / 1978), Índia (*Andhra Pradesh Open University* / 1982, *Indira Gandhi National Open University* / 1985), Indonésia (*The Open University of Indonesia* / 1984), Nova Zelândia (*The Open Polytechnic of New Zealand*) e Portugal (Universidade Aberta de Portugal / 1988) (NUNES, 2009).

No Brasil, na década de 1970, dois projetos de lei foram apresentados ao legislativo federal para a criação de uma universidade aberta no Brasil, sendo ambos arquivados, um deles a partir de parecer negativo do Conselho Federal de Educação. Somente em 2006 seria criado no país o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), com estrutura muito diferente das experiências internacionais, pois se organizou como um “consórcio” de universidades públicas, financiadas para o desenvolvimento de cursos em educação superior na modalidade a distância.

No plano institucional, alguns marcos devem ser destacados. Em 1978, o MEC, por meio do Decreto nº 81.454, criou o Departamento de Aplicações Tecnológicas, tendo por finalidade “planejar, coordenar ou executar e supervisionar as atividades de desenvolvimento e aplicação de tecnologias adequadas a processos educacionais e culturais” (BRASIL, 1978). No ano seguinte, esse departamento, por meio do Decreto nº 84.240, é transformado em Secretaria de Aplicações Tecnológicas (SEAT). Reconhecendo o crescimento da modalidade a distância, foi criada somente em 1996, por meio do Decreto nº 1.917, a Secretaria de Educação a Distância (SEED), extinta em 2011, que tinha como uma das suas finalidades “planejar, orientar, coordenar e supervisionar o processo de formulação e implementação da política de educação à distância” (BRASIL, 1996). No ano seguinte foi lançado pelo MEC o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), com o objetivo de promover o uso pedagógico das novas tecnologias de informação e comunicação na rede pública de ensino fundamental e médio. Nesse mesmo ano, foi promulgada a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394/96), normatizando alguns aspectos da modalidade a distância, que somente em 2005 seriam regulamentados pelo Decreto nº 5.622/2005.

Nesse período, destaca-se o pioneirismo de algumas universidades públicas. Desde o final dos anos 1970 a Universidade de Brasília (UnB) investiu em ações na modalidade a distância a partir de um convênio com a *Open University*. A Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) organizou em 1992 um Núcleo de Educação Aberta e a Distância (NEAD), criando em 1994 o primeiro curso de graduação a distância (Pedagogia) para professores da rede pública. Seguindo a experiência da UFMT, duas outras universidades implantam cursos na modalidade: em 1998 a Universidade Estadual do Maranhão iniciou o Programa Magistério 2001 voltado para professores leigos do nível médio e a Universidade Federal de Ouro Preto em 2000 o curso de Licenciatura em Educação Básica, com polos em diversos municípios mineiros. Com base no Censo da Educação Superior, segundo Giolo (2018, p. 76), em 2000 sete instituições estavam credenciadas pelo MEC para a oferta de dez cursos de graduação a distância, sendo todas públicas: Universidade Federal de Ouro Preto, Universidade Estadual do Ceará, Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina, Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal de Alagoas, Universidade do Estado de Mato Grosso e Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Merece também destaque a iniciativa de criação da Associação Universidade em Rede (UniRede) em 1999, com a estrutura de consórcio interuniversitário e participação inicial de 18 universidades, que, segundo o site da organização, “inovou, rompeu barreiras e inúmeras resistências fruto principalmente de preconceitos e interesses privatistas, (...) contribuindo na construção da história recente da educação a distância do país” (LEITE, s/d). Atuante nos vários momentos históricos da Educação a Distância no país, a UniRede, na atualidade, conta com 86 instituições consorciadas, realizará em 2019 o XVI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância (ESUD) e o V Congresso Internacional de Educação Superior a Distância (CIESUD) e publica a revista científica “EmRede – Revista de Educação a Distância” desde 2014.

Com a ampliação e melhoria do acesso à internet e a disseminação de diferenciados artefatos de comunicação, a Educação a Distância on-line tem apresentado uma ampla disseminação em todos os níveis educacionais formais ou informais, criando a oportunidade para que o setor privado viesse a ocupar um protagonismo – em muitos aspectos, preocupante – que historicamente coube ao setor público e foi, em diferenciadas dimensões, parcialmente perdido. Os dados do crescimento da modalidade a distância e do uso das tecnologias de comunicação e informação em processos educacionais, em várias áreas, serão apresentados a

seguir, destacando, no entanto, que sua consolidação tem como origem os formatos de Educação a Distância anteriormente desenvolvidos, suas práticas em várias arquiteturas, as estratégias de recepção organizada e principalmente a experiência de profissionais que desenvolveram a transição e a reflexão sobre as diversas “ondas” da modalidade. Em nosso entendimento, conforme discutiremos a seguir, é marcante que o hibridismo entre a modalidade presencial e a modalidade a distância, ou seja, a convergência da presencialidade física com a mediação tecnológica nas práticas educacionais, é histórico e continua se apresentando como uma oportunidade de criação e consolidação de experiências inovadoras.

3.2. O CRESCIMENTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA ON-LINE

A ampliação e ascensão da modalidade Educação a Distância podem ser claramente identificadas nos diversos segmentos educacionais. Para exemplificar, inicialmente citamos dados do Censo da Educação Superior 2017 (cursos de graduação e sequenciais de formação específica), desenvolvido anualmente e divulgado em setembro de 2018 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), vinculado ao Ministério da Educação. No país, contamos com 2.448 instituições que ofertam cursos de graduação e sequenciais de formação específica, sendo 296 públicas e 2.152 privadas (87,9%) (INEP, 2018a, p. 9). O total de cursos de graduação em 2017 foi de 35.380, sendo 33.272 cursos (94,0%) na modalidade presencial e 2.108 cursos (6,0%) na modalidade a distância, sendo que nesse total 1.646 (78,1%) ocorrem em instituições privadas e 462 (21,9%) em instituições públicas (INEP, 2018b).

O total de vagas oferecidas em 2017 para cursos de graduação foi de 10.779.086, sendo 6.075.252 (56,4%) para cursos presenciais e 4.703.834 (43,6%) para cursos a distância. Importante destacar nessa modalidade a preponderância de oferta de vagas em instituições privadas: do total de 4.703.834 vagas, somente 135.076 (2,9%) foram disponibilizadas por instituições públicas e 4.568.758 (97,1%) por instituições privadas (INEP, 2018a, p. 11). Quanto ao total de matrículas para cursos de graduação, registrou-se 8.286.663 alunos, sendo 6.529.681 (78,8%) na modalidade presencial e 1.756.982 (21,2%) na modalidade a distância. Cabe destacar, em relação a matrículas, que em 2007 a modalidade a distância correspondia a 7,0% (369.766 matrículas), em 2012, a 15,8% (1.113.850 matrículas) e em 2016, a 18,6%

(1.494.418 matrículas) (INEP, 2018a, p. 26). Sobre ingressantes, o estudo referente a 2017 identificou o total de 3.226.249 alunos em cursos de graduação, sendo 2.152.752 (67,7%) na modalidade presencial e 1.073.043 (33,3%) na modalidade a distância (em 2016, registrou-se 843.181 alunos ingressantes e, em 2007, 329.271), repetindo-se a preponderância nessa modalidade para instituições privadas (986.503 alunos, 91,9%) (INEP, 2018a, p. 12 e 2018b, p. 11).

Para concluintes, de um total de 1.199.769 alunos, 947.606 (79,0%) estavam vinculados a cursos presenciais e 252.163 (21,0%) na modalidade a distância (em 2007 foram 29.812 alunos) (INEP, 2018b, p. 22). Outro indicador do crescimento da modalidade a distância na educação superior de graduação é encontrado nas matrículas em cursos de licenciatura (1.589.440 alunos, 19,3% do total de matrículas em 2017): 743.468 alunos (46,8%) para 845.972 alunos (53,2%) na modalidade presencial. Comparando com os dados de 2007 com 2017 (846.345 matrículas no presencial e 215.728 na modalidade a distância), percebe-se que a modalidade presencial praticamente não apresenta alterações e na modalidade a distância temos uma tendência de grande crescimento (215.728 para 743.468 matrículas), ou seja, parte significativa do quantitativo de professores para o ensino básico tem sua formação na modalidade a distância (INEP, 2018a, p. 30). Nos cursos de graduação tecnológicos, o perfil de matrículas em 2017 (999.289 alunos) também demonstra a forte presença da modalidade a distância (464.354 alunos - 46,5%), que se aproxima da modalidade presencial (534.935 alunos - 53,5%), mantendo-se a concentração na rede privada nessa modalidade (96,3%) (INEP, 2018a, p. 36-37).

Em relação ao perfil dos professores – que somam na graduação um total de 380.673 profissionais (55% na rede privada e 45% na rede pública) –, na modalidade presencial 51,1% têm grau de formação em doutorado, 34,8% de mestrado e 14,1 em até especialização. Na modalidade a distância, 41,8% têm grau de formação em doutorado, 46,5% em mestrado e 11,7% em até especialização. Esses números revelam um contexto positivo para a modalidade a distância: nos cursos presenciais de graduação 85,9% dos docentes possuem mestrado e doutorado e na modalidade a distância 88,3% possuem essa mesma qualificação.

Se as estatísticas comprovam o significativo crescimento e institucionalização da modalidade a distância em cursos de graduação no Brasil, também não podemos deixar de considerar que em inúmeras instituições tal modalidade, ampliando sua abrangência, é

utilizada na modalidade presencial. Desde 2004, o Ministério da Educação (Portaria nº 4.059 e posteriormente Portaria nº 1.134/2016) autoriza a oferta de disciplinas e/ou atividades, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem de disciplinas na modalidade a distância, até 20% da carga horária total dos cursos presenciais de graduação, exigindo apenas que as avaliações sejam realizadas nas instituições. Em 2018, por meio da Portaria MEC nº 1.428, foi autorizado que esse limite pode ser ampliado até 40%, excetuando os cursos de graduação presenciais nas áreas de saúde e das engenharias.

Seguindo esse enfoque e gerando muitas críticas, o Ministério da Educação, por meio da Resolução nº 3, de novembro de 2018, ao atualizar as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, também autorizou a modalidade a distância nesse segmento, cabendo a decisão final aos sistemas de ensino. Na educação de jovens e adultos, foi autorizado oferecer “até 80% (oitenta por cento) de sua carga horária a distância, tanto na formação geral básica quanto nos itinerários formativos do currículo, desde que haja suporte tecnológico – digital ou não – e pedagógico apropriado” (BRASIL, 2018). No ensino médio, segundo a nova legislação, “as atividades realizadas a distância podem contemplar até 20% (vinte por cento) da carga horária total, podendo incidir tanto na formação geral básica quanto, preferencialmente, nos itinerários formativos do currículo” (BRASIL, 2018). No ensino médio noturno, a critério dos sistemas de ensino, as atividades na modalidade a distância poderão ser de até 30% da carga horária total.

Outra referência do crescimento da modalidade Educação a Distância no Brasil pode ser verificada com a Universidade Aberta do Brasil (UAB), instituída pelo decreto 5.800/2006 e vinculada à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), órgão do Ministério da Educação, para "o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País" (BRASIL, 2008). Segundo o site da instituição, a UAB

(...) fomenta a modalidade de educação a distância nas instituições públicas de ensino superior, bem como apoia pesquisas em metodologias inovadoras de ensino superior respaldadas em tecnologias de informação e comunicação. Além disso, incentiva a colaboração entre a União e os entes federativos e estimula a criação de centros de formação permanentes por meio dos polos de educação a distância em localidades estratégicas. (CAPES, s/d)

Tendo como meta prioritária a formação inicial de professores da educação básica, a rede articulada pela UAB revela uma ampla capilaridade nas diversas regiões do País,

reunindo, segundo dados de dezembro de 2017, 53 universidades federais, 30 universidades estaduais, 20 instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (18 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná), o Centro de Educação a Distância do Rio de Janeiro (CECIERJ) e a Fundação Oswaldo Cruz, totalizando 105 instituições públicas (CAPES, s/d).

No ano de 2016, segundo o Relatório de Gestão da CAPES, a UAB, a partir da rede de instituições, ofertou 39.261 novas matrículas, sendo 26.234 para a formação inicial de professores. Nesse ano, 593.328 alunos estavam matriculados em cursos na modalidade a distância, com o funcionamento de 769 polos presenciais para apoio aos processos de aprendizagem, sendo 86 na região Norte, 241 na região Nordeste, 143 polos da região Sul, 233 na região Sudeste e 66 na região Centro-Oeste (CAPES, 2017).

A institucionalização da modalidade a distância também se apresenta na educação profissional e tecnológica, sendo a chamada Rede E-Tec Brasil, criada pelo Decreto nº 7.589/2011 com suporte financeiro do Ministério da Educação, uma importante experiência, com origem no Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil iniciado em 2007. Suas ações integram o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), instituído pela Lei 12.513/2011, com a participação de instituições públicas federais, estaduais e municipais, além dos Serviços Nacionais de Aprendizagem (BRASIL, s/d).

Estima-se que nos dez anos de ações desenvolvidas mais de 600 mil alunos foram formados, contando atualmente com mais de 400 instituições de ensino, oferta superior a 450 mil vagas disponíveis e 2.800 polos presenciais em todos os Estados brasileiros (Nascimento, 2017). Na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (38 institutos, 2 centros e o Colégio Pedro II), segundo dados do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), até maio de 2017 195.199 alunos estavam matriculados em cursos na modalidade a distância (LEITE, 2017).

Todas as instituições que integram o chamado Sistema S – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (SENAC), Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (SESCOOP), Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SENAT), Serviço Nacional de

Aprendizagem Industrial (SENAI), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Serviço Social da Indústria (SESI), Serviço Social de Transporte (SEST) e Serviço Social do Comércio (SESC) –, administradas por federações e confederações patronais, também ampliaram sua atuação na formação profissional com cursos na modalidade a distância.

Um exemplo relevante é o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), administrado pela Confederação Nacional do Comércio, que mantém o Programa Rede Nacional de Educação a Distância – Rede EAD SENAC em todos os Estados brasileiros, com cursos para formação inicial e continuada, cursos técnicos e cursos no Ensino Superior (graduação e especialização) que, segundo o Relatório de Gestão 2017 da instituição, totalizaram 225 opções, com mais de 90 mil matrículas (SENAC, 2018, p. 121-122). Em 2019, a oferta se ampliou para 271 cursos na modalidade a distância, sendo 174 caracterizados como “livres”, 11 técnicos, 13 na graduação, 39 especializações e 34 cursos de extensão universitária (SENAC, 2019). Outro exemplo (criticado por instituições que representam os trabalhadores do campo) é o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), vinculado à Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), que aderiu a Rede E-Tec Brasil em 2014. Segundo o Relatório de Gestão da instituição de 2017, foram oferecidos nesse ano 53 cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) na modalidade a distância, com 107.488 alunos matriculados (SENAR, s/d).

Na pós-graduação, os cursos de especialização, tanto em instituições públicas como nas instituições privadas, se consolidaram na modalidade a distância em inúmeras áreas de conhecimento. Para os cursos *stricto sensu*, somente em dezembro de 2018, por meio da Portaria nº 275, a CAPES autorizou, de forma geral, que “poderão se estruturar pedagogicamente em níveis de mestrado ou doutorado, acadêmicos ou profissionais”. Os cursos de doutorado a distância só poderão ser implantados “após o primeiro ciclo avaliativo da implementação do respectivo programa de mestrado a distância, com renovação do reconhecimento e no mínimo, nota 4” (CAPES, 2018). Antes dessa legislação, a CAPES desenvolveu, no entanto, experiências marcantes na modalidade chamada de semipresencial, por meio do Programa de Mestrado Profissional para Qualificação de Professores da Rede Pública de Educação Básica (ProEB), com o objetivo da formação *stricto sensu* principalmente para professores de educação básica (CAPES, 2018).

A partir de uma ampla rede de instituições associadas e instituições públicas de ensino superior, já se institucionalizaram o Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), primeira turma em 2011, atualmente com 75 instituições associadas (PROFMAT, s/d); o Programa de Mestrado Profissional em Artes (PROF-ARTES), primeira turma em 2014, atualmente com 11 instituições associadas (PROF-ARTES, s/d); o Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (PROFBIO), primeira turma em 2017, atualmente com 18 instituições associadas (PROFBIO, s/d); o Mestrado Profissional em Química (PROFQUI), primeira turma em 2017, atualmente com 18 instituições associadas (PROFQUI, s/d); o Mestrado Profissional em Sociologia (PROFSOCIO), primeira turma em 2018, com oito instituições associadas (PROFSOCIO, s/d); e o Mestrado Profissional em Educação Física (PROEF), primeira turma em 2018, com 11 instituições associadas (PROEF, s/d).

Seguindo o mesmo modelo, reunindo diversas instituições em rede nacional, temos também o Mestrado Profissional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (PROFÁGUA), iniciativa da Agência Nacional de Águas (ANA) e da CAPES, na modalidade semipresencial, voltada para profissionais que atuam em órgãos gestores de recursos hídricos nas esferas federal, estadual e municipal. A primeira turma foi iniciada em 2016 e atualmente a rede, com 13 universidades, abrange todas as regiões do País (PROFÁGUA, s/d). Em Educação, também na modalidade semipresencial, o Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT), coordenado nacionalmente pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), desenvolve-se desde 2016 na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (IFES, s/d), presente em todos os Estados brasileiros com 40 instituições associadas (CONIF, 2018). Na área da Saúde, em 2017, foi organizada a primeira turma com 200 vagas do Mestrado Profissional em Saúde da Família (PROFSAÚDE), coordenado pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) e pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), voltado para a formação de profissionais que atuam na Atenção Básica e Saúde da Família. Reunindo 21 instituições associadas, o PROFSAÚDE, seguindo a tendência de expandir o “formato híbrido”, de um total de 960 horas, é estruturado para 832 horas em atividades na modalidade a distância e 128 horas em atividades presenciais (8 encontros) (PROFSAÚDE, s/d).

Concluindo essa sistematização de informações sobre a Educação a Distância no Brasil, consideramos também relevante incluir alguns resultados do “Censo EAD.BR -

Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil - 2017”, realizado pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED). O levantamento, em sua décima edição, tem como metodologia o encaminhamento de questionário para instituições que atuam no setor (em 2017, foram 1.303), configurando seus resultados como um estudo amostral relevante pela indicação do perfil de instituições e público, de práticas e de tendências. Na versão 2017, a participação foi de 341 instituições sendo 64 instituições públicas federais, 30 instituições públicas estaduais, três instituições públicas municipais, 37 instituições do Sistema Nacional de Aprendizagem, 97 instituições privadas com fins lucrativos, 79 instituições privadas sem fins lucrativos, 21 órgãos públicos ou instituições do governo, quatro organizações não governamentais e seis categorizadas como “outros” (ONGs) (ABED, 2018, p. 163).

Em relação a cursos livres na modalidade a distância, em 2017 o estudo contabilizou 22.131 cursos, com 3.839.958 alunos matriculados em 16.557 cursos não corporativos e 1.459.813 em 5.574 cursos livres corporativos (ABED, 2018, p. 61 e 66). Sobre a pós-graduação, o estudo da ABED registrou 1.788 cursos de especializações *lato sensu* totalmente a distância e regulamentados (com 146.420 alunos matriculados) e 265 MBA totalmente a distância e regulamentados (com 35.710 alunos matriculados) (ABED, 2018, p. 61 e 69).

3.2.1. Resistências à Educação a Distância

Um aspecto que não pode ser esquecido no panorama da sistematização de informações sobre Educação a Distância no Brasil direciona-se para inúmeras manifestações contrárias, com argumentos diferenciados, à modalidade, principalmente de instituições e profissionais em sua maioria vinculada à área de Educação e a corporações profissionais. De forma genérica, a expressão difundida, tanto nos veículos de comunicação como na produção acadêmica, refere-se ao “preconceito sobre Educação a Distância”. Em nosso entendimento, tal tratamento desqualifica o debate principalmente por fundamentar-se muitas vezes na comparação com a modalidade presencial – que apresentaria uma qualidade intrínseca e universalizada –, sem aprofundar a discussão tanto em relação ao contexto social intensamente mediado por Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em que vivemos, às divergentes concepções pedagógicas que podem nortear as diversas modalidades (e sua

integração) e, principalmente, ao conjunto de atores e seus diferenciados interesses e concepções sociais envolvido no processo educacional.

Uma indicação, no entanto, de que esse debate não deve ser desprezado é diagnosticada, por exemplo, em uma busca, por meio do Google: utilizando a expressão “preconceito educação a distância”, encontramos 5.790.000 registros; utilizando a expressão “preconceito ead”, 544.000 registros. No meio acadêmico, a temática também tem merecido diferenciados enfoques, apresentando significativa produção de artigos, dissertações, livros e teses, além de debates em congressos, simpósios e seminários. Podemos indicar, no entanto, que a questão não pode ser vista de forma estanque e sim como um processo, resultante das dinâmicas sociais e dos atores que nelas atuam, com avanços, retrocessos e contradições.

Para muitos pesquisadores, como Chaves Filho (2012, p. 344), a modalidade no Brasil, com mais de um século de história, “padeceu (e ainda padece!) de preconceitos arraigados na crença de se tratar de uma forma de educação de segunda categoria e, portanto, de qualidade inferior ao do ensino presencial”. Para o autor, tal descrédito tem uma de suas origens no longo período que a modalidade se estruturou no chamado “ensino por correspondência”, “reforçado por alguns casos contemporâneos de flagrante baixa qualidade”.

Mesmo com o crescimento da Educação a Distância em vários setores e níveis, segundo Litto (2012, p. 367), “é difícil ignorar os bolsões de resistência à modalidade”. Para ele, alguns fatores colaboram para “firmar o preconceito que ainda prevalece dentro e fora da comunidade de profissionais da educação”:

(1) a inexistência, nas bibliotecas brasileiras (universitárias e públicas), de exemplares de aproximadamente duas dezenas de revistas científicas (quase todas do exterior e em língua estrangeira) dedicadas a pesquisas sobre EAD, fenômeno crescente que inclui relativa ausência de citações a essa literatura em teses e outras obras produzidas no país; (2) a falta de tradição nas pesquisas brasileiras na abordagem à educação e aprendizagem usando métodos quantitativos ou experimentais para mensurar os efeitos de fenômenos importantes no processo ensino-aprendizagem a distância; (3) a falta de conhecimento de línguas estrangeiras por parte da grande massa de educadores e dirigentes educacionais. (LITTO, 2012, p. 367)

Pelo desconhecimento de experiências com eficácia didática realizadas na modalidade, Litto (2012, p. 367) afirma que a consequência de tal ignorância “é a manutenção do clichê que se expressa na frase ‘não vi e não gostei!’, além da insistência na crença de que a EAD, por definição, é incapaz de oferecer condições adequadas de ‘qualidade’ para o processo de ensino-aprendizagem”. Sugere que a discussão deva ser ampliada para a perspectiva mais

ampla do “comportamento antiético” de instituições e indivíduos em todas as modalidades: “Certamente, uma medida benéfica seria aumentar a exposição do problema em conclaves de especialistas de EAD e educadores em geral, identificando (...) os exemplos de práticas dignas de EAD e de práticas que deixam a desejar (LITTO, 2012, p. 372).

A análise de Daniel Mill (2012, p. 287) em artigo sobre o histórico da Universidade Aberta do Brasil (UAB) é ilustrativa da complexa dinâmica que a Educação a Distância introduziu no setor educacional brasileiro: “Uma das maiores virtudes da UAB está na mudança de mentalidade da comunidade universitária – especialmente nas universidades federais, que historicamente demonstraram muito preconceito à modalidade”. Para o autor, a partir da instalação da UAB, pode ser verificada uma mudança de cultura, com maior aceitação da modalidade e principalmente sobre as concepções do seja ensinar e aprender:

Pesquisas sobre a UAB demonstram, por exemplo, que em decorrência da formação para trabalhar em EAD os docentes estão mudando sua maneira de pensar os procedimentos de educação presencial: em pesquisa da UAB-UFSCar, foi observada a incorporação de novas mídias e tecnologias educacionais na prática educativa, maior preocupação com os alunos e com a avaliação do desempenho, busca por cursos de formação docente complementar, melhor conhecimento prévio do perfil dos seus alunos. De outro lado, os alunos da UAB demonstram dificuldades em aprender por essa modalidade — grande parte desse aspecto que atribuímos ao preconceito ou banalização da modalidade como algo fácil e de qualidade inferior. Os próprios estudantes da UAB têm divulgado na mídia nacional que é preciso maior esforço do aluno na EAD do que na educação presencial e que isso torna a modalidade séria o bastante para dar credibilidade ao diploma no mercado. Também em função da robustez e visibilidade da UAB no cenário nacional, a sociedade em geral tem visto a EAD como rica alternativa para a interiorização da formação profissional. (MILL, 2012, p. 287)

Com enfoque nos processos de inovação, Lima (2012, p. 213) direciona sua análise para a ampla evolução de tecnologias educacionais que não são incorporadas à maioria dos cursos: “Apesar dos avanços propiciados pela revolução digital, a maior parte dos cursos continua exatamente como era anos atrás, não incorporando metodologias ou recursos tecnológicos acessíveis e disponíveis”, repetindo-se práticas tradicionais, com o entendimento reducionista de que as tecnologias, isoladamente, são sinônimos de inovação. Para o autor, “essa dificuldade deve-se à falta de conhecimento, ao medo da mudança ou às duas coisas associadas” (LIMA, 2012, p. 214). E ressalta a importância do perfil dos profissionais envolvidos nas práticas educacionais nas diversas modalidades:

(...) as organizações devem se estruturar para essa nova realidade digital (mesmo que atrasadas), estimulando a inovação educacional, tanto em metodologias quanto em tecnologias, e atribuindo a responsabilidade de consolidar a inovação àqueles que estão preparados e têm motivação para implementá-la. (...). Afinal, é um contrassenso

exigir que uma pessoa com uma visão tradicional lidere um processo inovador. (LIMA, 2012, p. 214)

Com base nos relatórios estatísticos do Censo da Educação Superior do INEP, Giolo (2018) desenvolve uma análise sobre a intensa vinculação das instituições privadas na atualidade com os cursos de graduação na modalidade a distância e a qualificação de suas ofertas. A partir dos dados coletados, o autor estabelece três “constatações”. A primeira delas, entendendo o autor que a expansão da EaD objetiva “atingir as classes populares” e que as instituições privadas oferecem cursos de graduação com valores de mensalidades muito baixos, além de sistemas próprios de bolsas, diferentes financiamentos e créditos educativos, indica a seguinte dedução:

(...) é impossível não deduzir que a Educação a Distância está produzindo uma partição no sistema educacional brasileiro para além da partição tradicional e mais radical do que esta, que sempre destinou uma educação de boa qualidade para ricos e uma educação aligeirada e fraca para pobres. A educação a distância carrega ainda mais nessas tintas. (GIOLO, 2018, p. 87-88)

O raciocínio do autor está diretamente vinculado às taxas de evasão da graduação na modalidade a distância superiores a 50%, havendo, segundo ele, “uma expropriação de recursos dos segmentos populares, sem que nada lhes seja entregue, nem diploma nem formação” (GIOLO, 2018, p. 88). Tal fenômeno é explicado a partir da concepção que Giolo apresenta sobre Educação a Distância (que não tem nossa completa aceitação):

O método da EaD está assentado no isolamento do aluno e em sua autonomia, em seu autodidatismo. O aluno que não consegue operar com esse diapasão é o que evade e, portanto, não constitui patrimônio formativo algum durante o tempo em que mantém vínculos formais com o curso. (GIOLO, 2018, p. 89)

Giolo completa sua primeira “constatação”, com questionamentos que, segundo ele, exigem estudos mais aprofundados de economia da educação, principalmente na relação entre as taxas de evasão, a planilha de custos e a margem de lucro das instituições privadas: “Estariamos constituindo, no Brasil, uma engrenagem na qual o aluno desistente é peça funcional no esquema que financia a EaD? Será esse aluno tão (ou mais) interessante, em termos financeiros, do que o aluno perseverante?” (GIOLO, 2018, p. 89). A segunda “constatação” estabelece a afirmação de que nas áreas em que a Educação a Distância tem mais sucesso “não é complementar à educação presencial, mas concorrente dela”, correspondendo o crescimento das matrículas nessa modalidade ao decréscimo de matrículas na modalidade presencial. E conclui, novamente estabelecendo uma baixa qualificação aos cursos na modalidade a distância:

Esse fenômeno é muito preocupante, porque poderá representar um risco de desmonte não apenas desses cursos presenciais, mas das próprias instituições nos casos em que haja dependência financeira expressiva desses e de outros cursos que sofrem a concorrência da oferta a distância. Se, de alguma forma, esses riscos forem afastados, não se afastarão facilmente os prejuízos que o Brasil terá ao incorporar na educação básica um corpo docente formado, prioritariamente, nos cursos a distância ou de ter os profissionais da assistência social, em sua maioria, formados nessa modalidade. Com o curso de Administração poderá acontecer a mesma coisa, no médio prazo. (GIOLO, 2018, p. 89)

A terceira e última “constatação” apresentada por Giolo trata do crescimento da educação superior no Brasil, que poderá apresentar tendência de queda em sua expansão pelos “impactos da crise econômica e política, bem como os impactos da nova orientação administrativa do Brasil, claramente elitista” (GIOLO, 2018, p. 93). Para o autor, os cortes orçamentários “vão reduzir drasticamente as possibilidades da EaD pública”, com um cenário onde a privatização total da Educação a Distância é “uma perspectiva real e, considerando-se o ambiente de crise atual, impondo a redução de custos de toda ordem, há que se esperar uma migração ainda maior (...) da oferta presencial para a oferta a distância” (GIOLO, 2018, p. 94).

Concluindo, parece-nos que a discussão sobre a “resistência” à Educação a Distância vincula-se, em vários aspectos, a um quadro mais amplo que engloba as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Para Mota (2009, p. 299), “é necessário aprofundar as reflexões sobre o uso dos meios tecnológicos na educação, esquivando-se da ingenuidade, das euforias diante do fascínio e do discurso apologético da técnica, que acabam distorcendo o real significado e os fins educativos”. Segundo o autor, além de afastar “uma visão de panaceia para a cura de todos os males educacionais” que muitos, equivocadamente, direcionam para a Educação a Distância, “a educação midiaticizada pelas novas tecnologias pode contribuir para melhorias e transformações na educação em geral”, gerando para os educadores desafios e contradições que demandam reflexão e superação de preconceitos (MOTA, 2009, p. 299).

3.3. AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

Na discussão proposta a centralidade de análise na modalidade Educação a Distância estará associada a um contexto mais amplo, que se expressa pelo uso crescente das

Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) também nos processos de ensino-aprendizagem, entendendo-se que tal modalidade é uma das suas principais vertentes e sua crescente inserção na dinâmica social e educacional vincula-se diretamente ao conjunto de relações diferenciadas estabelecidas por tais tecnologias.

Para introdução de tal análise e discussão, de forma proposital enfocando a modalidade presencial, podemos citar a “Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras - 2017” (também conhecida como “TIC Educação”), realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) e em sua oitava edição. Seu objetivo principal “é identificar o acesso, o uso e a apropriação das tecnologias de informação e comunicação em escolas brasileiras, tanto no que diz respeito à prática pedagógica quanto à gestão escolar” (CGI.br, 2018, p. 87), a partir de entrevistas com diretores, coordenadores pedagógicos, professores e alunos de 1.169 escolas públicas (estaduais e municipais) e particulares de uma amostra planejada com 1.430 escolas urbanas (370 municipais, 626 estaduais e 434 privadas, sendo 279 na Região Norte, 279 na Nordeste, 298 na Sudeste, 287 na Sul e 287 na Centro-Oeste), concentrando-se em três séries: 4º série / 5º ano do ensino fundamental I, 8º série / 9º ano do ensino fundamental II e 2º ano do ensino médio (CGI.br, 2018, p. 111 e 118).

Com as inúmeras lacunas históricas para o bom funcionamento das escolas brasileiras nos segmentos abordados, principalmente as públicas, a pesquisa, em sua série histórica, revela que, mesmo com um processo contraditório, as TIC gradativamente se incorporam ao cotidiano de tais instituições, demonstrando tendências de consolidação. Para a pesquisa “TIC Educação 2016”, depois de duas décadas de implementação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), “é fundamental fazer um balanço dos avanços alcançados e dos desafios que ainda permeiam a plena incorporação dessas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem nas escolas brasileiras de Ensino Fundamental e Médio”, destacando principalmente o “papel dos professores enquanto agentes centrais para a disseminação e a mediação do uso das TIC nos estabelecimentos de ensino” (CGI.br, 2017, p. 27).

Na sequência, apresentamos alguns resultados da pesquisa que entendemos importantes para caracterizar o contexto atual de apropriação e inserção das TIC nos processos educacionais, nesse caso com foco no ensino fundamental e no ensino médio (modalidade presencial em escolas urbanas). A “TIC Educação 2017” inicialmente revela que

as questões de infraestrutura (disponibilidade e qualidade) continuam sendo um dos desafios para a apropriação das TIC no ambiente escolar. Caracterizando-se como praticamente uma “universalização” precária, em 2017 somente 4% das escolas urbanas não possuíam um computador de mesa em funcionamento para uso pedagógico, sendo que 47% dispunham de até cinco computadores de mesa, 75% dispunham de até cinco computadores portáteis e 18% até cinco *tablets*, ficando evidente um cenário de baixa disponibilidade de equipamentos para os profissionais e principalmente para os alunos (Ver Tabela 2) (CGI.br, 2018, p. 382-383). Na pesquisa referente ao ano de 2016, esses dados foram disponibilizados e não devem ter se modificados em grande escala, com a relação entre o número de alunos por equipamento disponível para uso pedagógico variando de 10 a 64 alunos. Somente 31% das escolas declararam a relação de até 15 alunos por equipamento e em 21% das escolas os equipamentos eram utilizados somente para fins administrativos (CGI.br, 2017, p. 27).

Tabela 2 – Escolas urbanas, por número de computadores disponíveis para uso pedagógico (em %)

	Até 5	6 a 15	16 a 20	21 a 30	31 a 40	41 ou mais	Não possui computador em funcionamento
Computador de mesa	47	26	13	7	2	2	4
	Até 5	6 a 20	21 ou mais		Não possui computador em funcionamento		
Computador portátil	75	3	2		19		
Tablet	18	4	4		74		

Fonte: Elaborada pelo autor, com base em CGI.br, 2018, p. 382-383.

Em relação ao acesso à internet, 97% das escolas urbanas possuíam no mínimo um computador habilitado (CGI.br, 2018, p. 376), sendo que 92% utilizavam uma rede sem fio (CGI.br, 2018, p. 380). Sobre os locais de acesso no interior da escola, a pesquisa revelou a seguinte distribuição: sala da coordenação ou da direção, 96%; sala dos professores ou sala de reunião, 87%; sala de aula, 58%; laboratório de informática, 57%; e biblioteca ou sala de estudos para os alunos, 49% (CGI.br, 2018, p. 377). Outro aspecto vinculado à infraestrutura refere-se a qualidade da conexão à internet, caracterizando-se como uma barreira para a adoção das tecnologias em atividades pedagógicas, principalmente nas escolas públicas: “46% das escolas públicas possuíam conexão à internet com velocidades que não ultrapassam os 5 Mbps, sendo que 40% possuíam velocidades inferiores a 3 Mbps” (CGI.br, 2018, p. 132). Para 73% dos professores dessa escolas a qualidade da conexão à internet é uma dificuldade enfrentada para o uso das tecnologias (CGI.br, 2018, p. 133). Na percepção de diretores de

escolas sobre barreiras para o uso das TIC, estão bem destacadas as carências de infraestrutura (Ver Tabela 3):

Tabela 3 – Proporção de diretores, por percepção sobre barreiras para o uso das TIC na escola (em %)

	Dificulta muito	Dificulta um pouco	Não dificulta nada	Nessa escola isso não acontece	Não sabe	Não respondeu
Baixa velocidade de conexão à Internet	68	15	13	3	0	0
Equipamentos obsoletos ou ultrapassados	67	13	16	5	0	0
Número insuficiente de computadores por aluno	66	15	14	3	2	0
Ausência de suporte técnico e manutenção dos equipamentos	60	18	17	4	0	0
Falta de apoio pedagógico aos professores para o uso da Internet	43	25	26	3	2	0
Pressão ou falta de tempo para cumprir com o conteúdo previsto	33	33	29	2	3	0
Pressão para conseguir boas notas nas avaliações de desempenho	26	31	37	5	0	0

Fonte: Elaborada pelo o autor, com base em CGI.br, 2018, p. 368 a 375.

Nesse cenário, outro fator a ressaltar baseia-se nas restrições ou controles impostos pelas escolas urbanas para o uso da conexão sem fio: em somente 9% o acesso é livre para todos, inclusive alunos; em 57%, de uso restrito ou com senha, e os alunos não podem acessá-la; em 25%, de uso restrito ou com senha, mas os alunos podem acessá-la; e 8% não possuíam conexão sem fio (CGI.br, 2018, p. 381). Tais restrições se ampliam com as legislações de vários Estados (Amazonas, Distrito Federal, Minas Gerais, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo), que proíbem o uso do celular em sala de aula (RODRIGUES et al., 2018).

Sobre os alunos, a pesquisa revela que a maioria (85%) acessou a internet há menos de três meses, sendo que 11% há mais de três meses e 4% não a utilizam. Destaca-se que dos que acessaram a internet há menos de três meses, alunos da 4º série / 5º ano do ensino fundamental apresentaram taxa de 73%, da 8º série / 9º ano do ensino fundamental 92% e do 2º ano do ensino médio 95%, demonstrando que, mesmo em menores faixas etárias, os jovens desenvolvem essa ação em seu cotidiano, sendo o celular o principal equipamento utilizado

para tal acesso (97% dos alunos) (CGI.br, 2018, p. 287 e 290). Para a realização de atividades para a escola, 46% afirmaram não utilizar o equipamento e 54% já incorporaram tal tecnologia, destacando-se a taxa de 75% para alunos do 2º ano do ensino médio (CGI.br, 2018, p. 298). A internet, segundo a pesquisa (Ver Tabela 4), mesmo em cursos presenciais, está efetivamente incorporada aos processos de aprendizagem dos alunos, inclusive aqueles que se encontram nas primeiras séries, com atividades coletivas ou em grupos:

Tabela 4 – Alunos, por uso da internet em atividades escolares (em %)

	Total	4º série / 5º ano do Ensino Fundamental	8º série / 9º ano do Ensino Fundamental	2º ano do Ensino Médio
Fazer pesquisa para a escola	86	76	89	93
Fazer trabalhos sobre um tema	80	62	86	93
Fazer pesquisas sobre o que os professores falam nas aulas	76	69	76	82
Realizar trabalhos em grupos	73	50	82	88
Usar a Internet para estudar para uma prova	72	52	77	87
Fazer lição ou exercícios que o professor passa	65	53	67	75
Fazer trabalhos escolares com colegas a distância	61	38	68	77
Jogar jogos educativos	56	80	47	40
Usar a Internet para fazer apresentações para os colegas de classe	46	27	51	61
Falar com o professor	26	24	27	28
Divulgar na Internet o próprio trabalho da escola ou um trabalho realizado em grupo	24	23	21	26
Fazer provas ou simulados	24	12	19	39
Participar de cursos <i>on-line</i>	15	9	14	22

Fonte: Elaborada pelo o autor, com base em CGI.br, 2018, p. 294 a 297.

Assim como os alunos, os professores estão conectados à internet (99% acessaram há menos de três meses). O celular também é o principal equipamento utilizado (97%) e o acesso ocorre principalmente nas residências (99%) e nas escolas onde trabalham (84%). Considerados como um dos principais atores para a disseminação das TIC nos processos de ensino-aprendizagem, segundo a pesquisa, somente 40% dos professores tiveram em seus cursos de graduação uma disciplina específica sobre como usar computador e internet em

atividades com alunos e somente 23%, após diplomados, participaram de curso de formação continuada sobre essa temática (CGI.br, 2018, p. 299, 301, 304, 309 e 310).

A infraestrutura deficiente nas escolas e as dificuldades de formação e atualização dos profissionais se expressam, segundo a pesquisa, nas práticas de interação entre professores e alunos com o uso do computador ou da internet, que apresentaram os seguintes resultados: “disponibilizou conteúdo na internet para os alunos” (48% dos professores), “avaliou o desempenho dos alunos usando computador e internet” (44 %), “tirou dúvidas dos alunos pela internet” (42%), “utilizou programas educativos de computador, simulações e projeções com os alunos” (41%), “recebeu trabalhos ou lições pela internet” (29%), “desenvolveu projetos no computador ou na internet com os alunos – projetos científicos, artísticos e sociais” (14%), “criou *sites*, páginas na internet ou *blogs* com os alunos” (3%) e “criou um jogo de computador ou aplicativo com os alunos” (2%) (CGI.br, 2018, p. 315 a 317). Outro indicativo de tal contexto a pesquisa revela nos resultados de frequência de acesso à Internet em atividades entre professores e alunos: “mais de uma vez por dia” (5% dos professores), “pelo menos uma vez por dia” (6%), “pelo menos uma vez por semana” (24%), “pelo menos uma vez por mês” (19%), “menos de uma vez por mês” (13%), “nunca” (14%), “na escola não tem computador para uso com os alunos” (3%) e “não usou a internet na escola” (16%) (CGI.br, 2018, p. 320-321).

Para a preparação de aulas ou atividades com os alunos, a internet já é também uma fonte permanente de consulta para 96% dos professores entrevistados, acessando recursos como: questões de prova ou avaliações (87% dos professores), imagens, figuras, ilustrações ou fotos (86%), filmes ou animações (61%), videoaulas (61%), listas com indicações de leitura (57%), *games*, programas educacionais de computador ou *software* (39%), apresentações prontas (37%), jogos (34%) e *podcasts* (12%) (CGI.br, 2018, p. 346 a 348). Em relação às práticas pedagógicas, a percepção dos professores quanto aos impactos das TIC é também muito positiva, destacando-se, com grandes percentuais, o acesso a materiais de qualidade, a adoção de novos métodos de ensino, maior colaboração com alunos e colegas (inclusive de outras escolas) e menor carga de trabalho (Ver Tabela 5):

Tabela 5 – Professores, por percepção sobre possíveis impactos das TIC em práticas pedagógicas (em %)

	Concorda	Não concorda nem discorda	Discorda	Não sabe	Não respondeu
Passou a ter acesso a materiais mais diversificados ou de melhor qualidade	93	4	3	0	0
Passou a adotar novos métodos de ensino	88	4	7	0	0
Passou a cumprir suas tarefas administrativas com maior facilidade	84	7	9	0	0
Passou a colaborar mais com outros colegas da escola	77	12	11	0	0
Passou a fazer avaliações mais individualizadas dos alunos	74	12	14	0	0
Passou a se comunicar com os alunos com maior facilidade	69	13	17	0	2
Passou a ter contato com professores e com especialistas de outras escolas	67	10	23	0	0
Passou a ter menos trabalho	53	14	33	1	0

Fonte: Elaborada pelo o autor, com base em CGI.br, 2018, p. 330 a 337.

A percepção dos professores sobre os alunos (Ver Tabela 6) também é muito favorável para os impactos pelo uso do computador e da internet, destacando que ficam mais motivados, mais colaborativos, mais autônomos, mais interessados em conteúdos complexos e superando dificuldades de aprendizagem:

Tabela 6 – Professores, por percepção sobre possíveis impactos do uso do computador e da internet com os alunos (em %)

	Concorda	Não concorda nem discorda	Discorda	Não sabe	Não respondeu
Os alunos ficam mais motivados a assistir a aula	74	13	11	1	1
Os alunos colaboram mais uns com os outros	70	16	13	0	1
Os alunos aprendem mais fácil	69	16	12	1	1
Os alunos se mostram mais autônomos	69	18	11	1	1
Os alunos se interessam em aprender conteúdos considerados complexos e de difícil entendimento	63	17	18	0	1
Os alunos conseguem superar dificuldades relacionadas ao ensino e à aprendizagem	59	26	13	1	1

Fonte: Elaborada pelo o autor, com base em CGI.br, 2018, p. 338 a 343.

Em relação ao conhecimento dos alunos sobre o uso das TIC, 75% dos professores consideram que eles sabem utilizar computador e internet para acessar conteúdos sobre os temas tratados em aula, 70% para fazer pesquisas na internet, 43% para avaliar quais informações não devem compartilhar na internet, 35% para comparar sites identificando as fontes de informações relevantes, 33% para criar e manter um *blog* ou *site* e 27% para interpretar e julgar a confiabilidade das informações disponíveis na internet (CGI.br, 2018, p. 344-345).

A percepção dos coordenadores pedagógicos revelou também um cenário de apropriação das TIC no contexto escolar. Segundo a pesquisa, 82% dos profissionais entrevistados informaram que está previsto no projeto político-pedagógico da escola o uso da internet para atividades de classe e 69% que ele contém orientações sobre como usar a internet nas atividades em classe (CGI.br, 2018, p. 357). Sobre o uso das TIC em sala de aula (Ver Tabela 7), os coordenadores pedagógicos apresentaram uma avaliação positiva sobre a atuação dos professores, apontando carências na qualidade do acesso à internet e na qualificação dos profissionais:

Tabela 7 – Coordenadores pedagógicos, por percepção sobre o uso das TIC em sala de aula (em %)

	Concorda	Não concorda nem discorda	Discorda	Não sabe	Não respondeu	A escola não possui Internet
Os professores dessa escola sabem como usar a Internet nas atividades em sala de aula	69	21	7	1	1	2
Os professores dessa escola usam a Internet nas atividades em sala de aula	59	10	28	1	0	2
A velocidade da Internet dessa escola possibilita o seu uso nas atividades em sala de aula	36	13	49	0	0	2
Os professores dessa escola receberam capacitação para trabalhar com computador e Internet em sala de aula	31	14	52	1	0	2

Fonte: Elaborada pelo o autor, com base em CGI.br, 2018, p. 361 a 364.

O resumo apresentado da pesquisa “TIC Educação”, com foco em escolas públicas e particulares do ensino fundamental e ensino médio, na modalidade presencial, é amplamente revelador de que as TIC gradativamente se incorporam ao cotidiano de tais instituições e em suas práticas pedagógicas. Aponta, também, a inserção da escola em dinâmicas e processos comunicacionais que ampliam sua configuração física ou territorial pois

(...) mesmo em contextos escolares nos quais possivelmente não haja acesso a dispositivos à Internet e aos recursos educacionais digitais, as tecnologias acabam por permear o processo educativo por meio do uso realizado por professores e alunos a partir de seus próprios dispositivos e redes. Esses atores levam consigo para o ambiente de ensino as práticas adquiridas e construídas no mundo digital e acabam por mesclá-las às vivências do universo escolar. (CGI.br, 2018, p. 142)

3.4. EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

Mas será a tecnologia, isoladamente, o foco dinâmico da discussão? Marcos Silva, como diversos outros pesquisadores, relativiza tal importância:

(...) o essencial não é a tecnologia, mas um novo estilo de pedagogia sustentado por uma modalidade comunicacional que supõe interatividade, isto é, participação, cooperação, bidirecionalidade e multiplicidade de conexões entre informações e atores envolvidos. Mais do que nunca o professor está desafiado a modificar sua comunicação em sala de aula e na educação. Isso significa modificar sua autoria enquanto docente e inventar um novo modelo de educação. (SILVA, 2001, p. 15)

Para Maia (2012, p. 93), a perspectiva principal é que a tecnologia deva “ser utilizada como um catalizador de uma mudança do paradigma educacional”, a partir da visão que esse processo não se restringe somente a transferência do conhecimento:

Implantar tecnologia é uma tarefa relativamente fácil se comparada à mudança dos processos de ensino, que já é mais complexa e difícil de se promover. Para acontecerem alterações significativas, os esforços devem ser concentrados nas pessoas-chave: os professores. Estes devem ser capacitados para a promoção das mudanças, tornando-se agentes. Capacitá-los não significa simplesmente promover treinamentos de uso das novas TICs, mas conduzir um processo articulado de mudança de mentalidade perante a educação, uma mudança do currículo e dos conteúdos das disciplinas, além de modificação nos materiais a serem trabalhados. (MAIA, 2012, p. 100)

Consideramos que é possível verificar, a partir dos dados e informações apresentados, um amplo desenvolvimento hoje no Brasil de múltiplas experiências pedagógicas, a partir das TIC e da chamada Educação a Distância, em variados segmentos educacionais e com diferenciados públicos. Tais experiências pedagógicas, a partir também de práticas desenvolvidas em outros países, subdividem-se pelo foco em determinadas tecnologias ou artefatos. Na Educação a Distância on-line (ou *e-learning*, na expressão inglesa), associando o computador à internet, diferenciadas plataformas também chamadas de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) apresentam múltiplos recursos de comunicação e interação entre os diversos atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, criando possibilidades de diferenciadas práticas pedagógicas (e também um importante nicho mercadológico).

Em vinculação ou não a Ambientes Virtuais de Aprendizagem, podemos citar práticas, entre outras, como audioconferências e videoconferências; como videoaulas e *podcasts*; o uso de repositórios abertos e comunidades virtuais de prática; o uso de dispositivos móveis, como aparelhos celulares ou *tablets* (*mobile-learning* ou *m-learning*, na expressão inglesa); e o uso das chamadas “redes sociais” (*Facebook*, *WhatsApp*). Porém, a principal tendência a destacar refere-se à chamada “aprendizagem híbrida”, “educação híbrida”, “ensino híbrido” ou “cursos híbridos” (*blended learning* ou *b-learning* na expressão inglesa), que se aproxima, porém com diferenças, da chamada modalidade semipresencial que registramos várias vezes no levantamento anteriormente apresentado e aprofundaremos na sequência.

Retornamos, para concluir, a uma indagação anteriormente apresentada: será a tecnologia, isoladamente, o foco dinâmico da discussão? Caminharemos na discussão com a perspectiva de que as análises centradas isoladamente na tecnologia são reducionistas – seja pela caracterização de “fetiche” ou da absorção acrítica – para a complexidade expressa nas diversas dinâmicas de experiências educacionais e nos desafios que devemos enfrentar. É evidente que identificamos, em maior quantidade, experiências na modalidade a distância (como também no presencial) que podem ser caracterizadas pela clássica expressão de Paulo Freire de “educação bancária”, permitindo que Godoy (2007, apud MATTAR, 2009, p. 113) a ampliasse para “educação bancária a distância (EBAD)”! Ao mesmo tempo, felizmente, localizamos experiências que se voltam para direcionamentos opostos, como, por exemplo, a tese “Formação de educadores do campo e tecnologias digitais: relações e desafios na licenciatura em educação do campo da UnB”, de Wanessa de Castro. Apresentada na Universidade de Brasília (UnB) em 2015, em suas conclusões constata a importância dos Recursos Educacionais Abertos, no contexto das tecnologias digitais, para educadores do campo, proporcionando “a esses sujeitos conhecimentos que lhes são historicamente negados e que são de extrema importância para sua atuação nas escolas do campo, mas também, e principalmente, para suas comunidades e o desenvolvimento local” (CASTRO, 2015, p. 171).

Nesse sentido, se as TIC (e a modalidade a distância) estão presentes na realidade concreta dos processos educacionais e dos sujeitos sociais neles envolvidos, entendemos que sua apropriação crítica não pode ser descartada, interessando-nos as experiências que se proponham, como projeto político, a uma práxis transformadora em formação humana. A partir de tal direcionamento, apresentaremos na sequência um quadro que permita aprofundar abordagens analíticas sobre o que genericamente no Brasil estabeleceu-se como a modalidade Educação a Distância on-line, suas estratégias, instrumentais metodológicos e práticas pedagógicas. Essas referências, em nosso entendimento, permitirão aprofundar dimensões que consolidam a hipótese de que caminhamos para modelos educacionais híbridos (reunindo “presencial” e “a distância”), que se conformarão como “ecossistemas de aprendizagem” nos diversos segmentos educacionais.

Esses elementos (ou fenômenos) da realidade demandam, no entanto, que a sistematização analítica tenha como suporte uma base teórica a partir de categorias que possam aprofundar o aparente visível, em seus processos e historicidade. Nessa perspectiva, entendemos como desafiadora a aproximação com o referencial histórico e conceitual da

Educação Politécnica já apresentado, tanto na perspectiva dita “utópica” (RODRIGUES, 1998, p. 55) ou na perspectiva do movimento das contradições reais que orienta ações contra-hegemônicas da práxis educacional, inclusive reconfigurando-a a partir das relações sociais concretas e atuais de nossa sociedade. Em artigo sobre a questão da tecnologia na relação trabalho-educação, a partir de concepções, argumentos e formulações legais com foco na Educação Profissional, Lobo Neto apresenta uma orientação que consideramos pertinente e estimuladora sobre Educação Politécnica:

O insucesso da proposta da politecnicidade como formulação normativa do texto legal não significa proibição de sua realização e muito menos sua inviabilidade. Contudo, parece fundamental que se investigue, proponha e execute exemplarmente sua proposta. O domínio dos fundamentos científicos e tecnológicos a partir e com a prática de trabalho socialmente significativo é a condição de sua realização. Há que se reconhecer certa timidez em enfrentar questões como suas repercussões curriculares, sua necessidade de estar contextualizada numa proposta político-pedagógica concreta e coerente. Se for tarefa iniludível aprofundar os fundamentos, não menos indispensável é aplicá-los no fazer educativo, escolar ou não. E essa aplicação não flui naturalmente, mas exige pesquisa e reflexão construtiva de realidades transformadas, no campo de currículos, livros de textos, capacitação de professores, metodologias. Exige a realidade concreta da permanente alegação da relação teoria-prática. (LOBO NETO, 2009, p. 98)

Sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nos processos educacionais, destacando-se a Educação a Distância on-line, conforme já apresentado anteriormente, entendemos que tal temática está presente na vida social e deve ser enfrentada (e apropriada), principalmente na ótica da filosofia da práxis indicada por Gramsci (1999, p. 161): “(...) enquanto é momento das forças materiais de produção, enquanto é objeto de propriedade de determinadas forças sociais, enquanto expressa uma relação social e esta corresponde a um determinado período histórico”. Paolo Nosella (2007, p. 149), que considera a Educação Politécnica “uma posição teórica historicamente ultrapassada”, alerta para tal dimensão: “O planeta tornou-se uma enorme sala de aula (...). Encontrar as formas adequadas de interagir com os semelhantes e com a natureza é um desafio tremendo para um jovem; a escola-do-trabalho não se pode omitir de orientá-lo nesse desafio”.

4. EDUCAÇÃO POLITÉCNICA A DISTÂNCIA - DESAFIOS E POSSIBILIDADES

As dificuldades, na atualidade, para caracterizar ou categorizar cursos presenciais nos diferentes níveis de aprendizagem repetem-se, pela diversidade de experiências, metodologias e recursos tecnológicos, também na modalidade a distância on-line. Um caminho para iniciar uma caracterização inicial da Educação a Distância on-line torna-se possível a partir da identificação das possibilidades de mediação, das formas de comunicação e diálogo, dos diversos atores envolvidos nesse processo, seus papéis e relacionamentos, entre outros. Essa trajetória é necessária pois a expressão “educação a distância”, segundo Simão Neto (2012, p. 10), cada vez mais, “vem se tornando um rótulo genérico, que serve para classificar propostas e projetos bem distintos”, designando “muitos processos diferentes, em alguns casos até antagônicos. Cobre muitas metodologias que jamais poderiam conviver sob o mesmo teto conceitual”. E expressa dois importantes questionamentos: “Seria a educação a distância uma forma didática que só pode ser entendida em oposição direta ao ensino presencial? Ou seria uma metodologia complementar às formas clássicas, uma expansão ou uma alternativa ao ensino face a face?” (SIMÃO NETTO, 2012, p. 10).

Registrando que há “um certo ar de modismo cercando a recente expansão da educação a distância no Brasil”, Simão Netto ressalta a importância de distinguir o que é “novidade” e o que é inovação:

Se, por um lado, necessitamos muito de verdadeiras inovações na nossa prática pedagógica, já datada e incapaz de dar as respostas que os novos tempos exigem, por outro já cansamos de novidades, de modas passageiras, que têm seu brilho quando nos são apresentadas, mas que esmaecem rapidamente frente à difícil realidade educacional.

Novidades vêm e vão. Algumas deixam lembranças, outras não; algumas duram mais tempo, outras desaparecem tão rápido quanto vieram.

Inovações vêm para ficar; provocam transformações, trazem mudanças mais duradouras. (SIMÃO NETTO, 2012, p. 10-11)

4.1. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA ON-LINE E NOVAS ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

Nesse contexto, consideramos importante inicialmente destacar uma característica que, nos seus vários formatos em sua longa historicidade, distingue a Educação a Distância: a separação espacial entre alunos e educadores no processo de ensino-aprendizagem, criando-se

a marcante distinção com a chamada educação presencial. Para Belloni (2015, p. 27), analisando as definições de vários estudiosos, o “parâmetro comum a todas elas é a distância, entendida em termos de espaço”, ou seja, a ausência da contiguidade espacial da sala de aula historicamente conformada. Tal distância é (ou deve ser) reduzida, segundo Simão Netto (2012, 13), “por meio dos recursos didáticos, ou melhor, das tecnologias e dos meios de comunicação utilizados como suporte para a aprendizagem”, ressaltando, no entanto, que a presencialidade física de educadores e alunos na sala de aula “não garante a efetividade da troca comunicativa e do diálogo”:

A partir de nossas experiências como estudantes, podemos lembrar muitas situações nas quais não tivemos qualquer tipo de diálogo ou interação significativa com alguns de nossos professores, que se limitavam a “dar aula”, a cumprir o seu papel de transmissores de conteúdos, sem se importarem de fato com quem estava ali, sentado à sua frente, esperando ser “iluminado”. (SIMÃO NETTO, 2012, p. 13)

A perspectiva da distância, marcante na modalidade, pode ser vista sob vários ângulos. A espacial (ou geográfica) tem justificado várias ações para o atendimento de alunos dispersos em regiões sem oferta de oportunidades de formação e mesmo para alunos de grandes centros com barreiras de locomoção ou dificuldade de acompanhar a grade de horários de cursos presenciais. Outra abordagem, que amplifica a complexidade da modalidade a distância (e também da presencial), refere-se à chamada “distância transacional” (também identificada como “teoria da distância transacional”), a partir das reflexões de Michael G. Moore desde a década de 1970, que identificam que a separação física introduz novos padrões de comportamento de alunos e educadores:

A separação entre alunos e professores afeta profundamente tanto o ensino quanto a aprendizagem. Com a separação surge um espaço psicológico e comunicacional a ser transposto, um espaço de potenciais mal-entendidos entre as intervenções do instrutor e as do aluno. Este espaço psicológico e comunicacional é a distância transacional. (MOORE, 2002, p. 2)

Sem aprofundar tal temática, consideramos importante identificar alguns parâmetros da “distância transacional”, considerada por Moore como “uma variável antes relativa que absoluta”, ou seja, “que dentro da família de programas de Educação a Distância há graus bem distintos de distância transacional” (MOORE, 2002, p. 2). Três grupos de variáveis estabelecem a extensão da distância transacional e, segundo o autor, não são variáveis tecnológicas ou comunicacionais, mas vinculadas à interação no processo de ensino-aprendizagem: “diálogo educacional”, “estrutura” e “autonomia do aluno”. O conceito de “diálogo” adotado não se restringe a qualquer interação, é “intencional, construtivo e

valorizado por cada parte”, direcionando-se “para o aperfeiçoamento da compreensão por parte do aluno”:

Se o diálogo acontece, sua extensão e natureza são determinadas pela filosofia educacional do indivíduo ou grupo responsável pelo projeto do curso, pelas personalidades do professor e do aluno, pelo tema do curso e por fatores ambientais. Um dos mais importantes fatores ambientais - e o que normalmente atrai mais atenção das pessoas tanto dentro quanto fora da Educação a Distância - é o meio de comunicação. À medida que o campo da Educação a Distância amadurece, espera-se que uma atenção maior seja dada a outras variáveis além do meio de comunicação, especialmente o projeto de cursos, a seleção e treinamento dos instrutores e o estilo de aprendizagem dos alunos. (MOORE, 2002, p. 3)

Moore não vincula tal diálogo à “potência” do meio de comunicação utilizado (por exemplo, uma videoaula que utiliza diversos recursos técnicos e de linguagem televisiva), reforçando que a “natureza interativa do meio de comunicação é um fator determinante do diálogo no ambiente de ensino-aprendizagem. Manipulando-se os meios de comunicação é possível ampliar o diálogo entre alunos e seus professores e assim reduzir a distância transacional” (MOORE, 2002, p. 4). Seu entendimento é que em cursos baseados somente em materiais auto-instrucionais desenvolve-se um diálogo entre aluno e autor, ou seja, uma interação silenciosa, porém com uma “distância transacional” ampliada. Diversos outros fatores influenciam a qualidade dos diálogos (fatores ambientais, personalidade do professor, perfis dos alunos e o conteúdo programado), porém são fundamentais nos processos educacionais e “um dos fatores determinantes para o nível de redução da distância transacional”.

O segundo grupo de variáveis influenciadoras da “distância transacional” volta-se para a estrutura da ação ou curso proposto na modalidade, que “expressa a rigidez ou a flexibilidade dos objetivos educacionais, das estratégias de ensino e dos métodos de avaliação do programa”:

Assim como o diálogo, a estrutura é uma variável qualitativa, e, tal como o diálogo, a extensão da estrutura num programa é mormente determinada pela natureza dos meios de comunicação empregados, e também pela filosofia e características emocionais dos professores, pelas personalidades e outras características dos alunos, e pelas restrições impostas pelas instituições educacionais. (MOORE, 2002, p. 5)

Para Moore, a variável “estrutura” apresenta diversas complexidades, pois é necessário adequá-la ao conteúdo, ao nível de ensino e principalmente às características dos alunos, requerendo “o envolvimento de muitas habilidades diferentes e exige que estas habilidades sejam sistematicamente organizadas e aplicadas” (MOORE, 2002, p. 6), principalmente com a

mudança dos papéis dos professores. Nesse sentido, com a estrutura (ou arquitetura) de um curso muito rígida, não permitindo alterações no percurso do processo de ensino-aprendizagem, associando-se a um “diálogo” frágil ou inexistente, o direcionamento será para uma “distância transacional” ampliada. Em tal intersecção – “diálogo” e “estrutura” – emerge o terceiro grupo de variáveis indicado pelo autor, “autonomia do aluno”, entendida como “a medida pela qual, na relação ensino/aprendizagem, é o aluno e não o professor quem determina os objetivos, as experiências de aprendizagem e as decisões de avaliação do programa de aprendizagem”. Em síntese, pode-se afirmar que ações com “distância transacional” ampliada demandam dos alunos a responsabilidade solitária pela condução e controle dos seus processos de aprendizagem.

Uma terceira abordagem sobre a “distância” refere-se ao “tempo”, mais difícil de superar, segundo Belloni (2015, p. 27), “do que a não contiguidade espacial”, caracterizada como comunicação diferida (ou assíncrona), ou seja, não-simultânea, onde as mensagens ou comunicações emitidas são recepcionadas e respondidas em intervalos de tempo diferenciados pelos vários participantes do processo de ensino-aprendizagem que se encontram em espaços geográficos distintos, tendo-se como uma das ferramentas mais utilizadas na modalidade a distância com tal característica os chamados “fóruns de discussão”. Deve-se destacar, no entanto, que as possibilidades de comunicação síncrona (direta ou simultânea), a partir dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem ou de outras ferramentas (videoconferências, *Skype*, entre outras), são alternativas disponíveis, porém ainda pouco utilizadas.

Além da “distância”, seja na relação espacial (alunos e professores em locais diferentes) ou temporal (comunicações não simultâneas ou diferidas), outro elemento constitutivo da Educação a Distância on-line direciona-se para os processos de mediação, presente em menor ou maior potência em todos os processos educacionais:

A educação é e sempre foi um processo complexo que utiliza a mediação de algum tipo de meio de comunicação, como complemento ou apoio à ação do professor em sua interação pessoal e direta com os estudantes. A sala de aula pode ser considerada uma “tecnologia”, da mesma forma que o quadro negro, o giz, o livro e outros materiais são ferramentas (“tecnologias”) pedagógicas que realizam a mediação entre conhecimento e aprendente. Na educação a distância (EaD), a interação com o professor é indireta e tem de ser mediatizada por uma combinação dos mais adequados suportes técnicos de comunicação, o que torna essa modalidade de educação bem mais dependente da *mediatização* que a educação convencional. (BELLONI, 2015, p. 58)

A breve caracterização de Belloni sobre a relação entre educação e tecnologia introduz o conceito de “mediatização”, que ultrapassa o campo da Educação a Distância porém o situa em contexto social mais amplo. Para Filgueiras (2017, p. 102), tal conceito abrange o “metaprocesso pelo qual as práticas quotidianas e as relações sociais são crescentemente moldadas pela mediação das tecnologias e das organizações de *media*”. Na educação, para Belloni (2017, p. 69), duas vertentes se apresentam com a mediatização: “a seleção dos meios mais apropriados para determinada situação de ensino e aprendizagem” e “a elaboração de um discurso pedagógico adequado a esses componentes e às características técnicas dos meios escolhidos”. Esses componentes nos remetem, principalmente na modalidade a distância, para a discussão sobre “interação” e “interatividade”.

Registrada desde o século XIX e discutida em diversos campos do conhecimento, “interação”, como elemento da mediação, desenvolveu-se como conceito importante na área educacional, entendida, em seu sentido mais amplo, como uma forma de comunicação ou diálogo. “Interatividade”, conceito mais recente, surge principalmente a partir da década de 1970 com as reflexões sobre mídias massivas, sobre as TIC e principalmente com os diversos artefatos e sistemas com origem na informática. Uma definição genérica a remete como a possibilidade de um sistema ou equipamento de comunicação possibilitar a interação. Na Educação a Distância on-line os dois termos orientam estratégias e principalmente discussões teóricas, conformando o que Mattar qualifica como uma “confusão conceitual”:

Alguns autores utilizam os dois termos indiscriminadamente, trocando um pelo outro sem diferenciar seus significados, enquanto outros procuram construir definições precisas e distintas para cada um dos conceitos. Alguns autores criticam inclusive o uso do termo interatividade, aceitando apenas o sentido de interação, enquanto, para outros, a interatividade é um dos fenômenos mais importantes da modernidade, que estaria provocando uma revolução na educação. (MATTAR, 2009, p. 112)

No contexto brasileiro, esses dois opostos podem ser identificados, por exemplo, nas reflexões de Marco Silva, autor do livro “Sala de aula interativa”, que aponta a possibilidade de grandes transformações para a educação a partir dos processos de “interatividade”:

O termo “interatividade” marca a cena comunicacional como conceito e como práticas de comunicação participativa e colaborativa. É fenômeno social favorecido pela qualidade semiótica intrínseca do computador online, que permite ao usuário operar recursos de conexão e de navegação em um campo de referências multidirecionadas, permitindo adentramentos, manipulações, compartilhamentos, colaboração e modificações nos ciberconteúdos disponibilizados. Todavia, o termo pode ser empregado para significar a comunicação entre interlocutores humanos e entre humanos e tecnologias digitais. Uma vez que os professores precisam ser comunicadores, eles estão convocados à sintonia com a interatividade em suas salas de aula – sejam elas infopobres ou inforricas, sejam elas presenciais ou online. (SILVA, 2006)

Para Silva (2006), a superação da pedagogia da transmissão ocorre (ou poderá ocorrer) com a “interatividade” no contexto da cibercultura, entendida pelo o autor como “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores, que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” advindo com a internet. Aos professores é imposto um desafio por “uma prática docente preocupada com a materialidade da ação comunicativa”, assumindo uma postura que favorece “oportunidades de múltiplas experimentações e expressões, que disponibiliza uma montagem de conexões em rede que permite múltiplas ocorrências, que provoca situações de inquietação criadora (...)”. Em outro oposto, temos as reflexões de Alex Primo, autor do livro "Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição", que em razão da imprecisão e da influência tecnicista os termos “usuário” e “interatividade” são evitados e “substituídos por outros que pudessem expandir o alcance do olhar: ‘interagente’ e ‘interação mediada por computador’, respectivamente” (PRIMO, 2011, p. 227).

Para o autor, as interações se caracterizam por duas tipologias – interação mútua e interação reativa – e não ocorrem de forma exclusiva, resultando em “uma multi-interação, no sentido de que várias podem ser as interações simultâneas”. No primeiro tipo, “os interagentes reúnem-se em torno de contínuas problematizações”, constituindo-se em “um constante vir a ser, que se atualiza através das ações de um interagente em relação à(s) do(s) outro(s), ou seja, não é mera somatória de ações individuais”. Na interação reativa, segundo Primo, a principal característica é a predeterminação como condicionante das trocas, estabelecidas “segundo determinam as condições iniciais (relações potenciais de estímulo-resposta impostas por pelo menos um dos envolvidos na interação) – se forem ultrapassadas, o sistema interativo pode ser bruscamente interrompido” (PRIMO, 2007, p. 228-229).

Nesse quadro referencial, sem desprezar tais divergências, destacamos os aspectos relativos à intensidade e à qualidade nas ações e nas atividades da Educação a Distância on-line, que têm como indicação aquelas que ocorrem (ou devem ocorrer) entre aluno/professor, aluno/aluno e aluno/conteúdo. Mattar (2009, p. 116-117), ressaltando essas três principais vertentes como principais, indica também outras possibilidades, como professor/professor (em comunidades de aprendizagens), professor/conteúdo (na avaliação de conteúdos ou na “escuta” com tutores), aluno/interface (na percepção de dificuldades de “navegação” e aprendizagem digital) e auto-interação (ou interação intrapessoal, a partir de reflexões do aluno sobre o conteúdo e seu processo de aprendizagem). Não menos importante, temos a

interação vicária ou interação silenciosa (que também ocorre na sala de aula presencial), quando o aluno é um observador (atento) de discussões e debates sem participação ativa. Para o autor, um dos desafios dos cursos na modalidade, “é atingir um equilíbrio adequado entre estudo independente e atividades interativas, inclusive do ponto de vista financeiro”:

Não é, de qualquer maneira, automático o vínculo entre EAD e interatividade. A interatividade não ocorre sozinha — precisa ser planejada, o que implica investimentos, tempo e, principalmente, treinamento. É preciso pensar em professores treinados e capacitados. Em um nível mais amplo, também em currículos criativos e flexíveis. E, em um nível ainda mais amplo, em uma nova forma de gestão das instituições de ensino. (MATTAR, 2009, p. 118)

A partir da discussão sobre “distância” na modalidade on-line (incluindo-se as possibilidades de interação), um contraponto se apresenta para reflexão: se há distância, então não teremos “presença”? Para Simão Neto (2012, p. 18), na perspectiva de complementariedade, “os dois termos não devem ser entendidos como excludentes entre si. A presença não exclui distâncias”:

Os meios de comunicação de massa e, mais recentemente, as mídias digitais viabilizaram um conceito que pode ter representado uma contradição ou uma impossibilidade lógica para muitos. Trata-se da “telepresença”. Como é possível a presença a distância (indicada pelo prefixo *tele*)? Todas as pessoas que já utilizaram um telefone sabem que a contradição é apenas aparente.

Com a chegada da internet, do celular, do GPS, da TV interativa e de outras tecnologias de comunicação, a telepresença é cada vez mais um fato em nossa vida cotidiana, decisivo para a expansão da educação a distância.

Utilizando de forma correta as tecnologias de informação e comunicação hoje disponíveis, o professor pode – e deve – estar presente, mesmo estando distante, pois estar presente no processo de aprendizagem do aluno é muito mais importante do que estar presente apenas no espaço físico da sala de aula ou em um auditório. (SIMÃO NETO, 2012, p. 18-19)

Uma abordagem sobre essa temática identificamos em artigo de Godoy e Catramby, baseado na tese “Formação humana no ciberespaço: os sentidos da presença na educação a distância” (2009), da primeira autora. Para as autoras, a presença é “elemento fundamental para a educação, pois que, sem ela, nenhuma atividade existiria: a Educação é um conjunto de ações interligadas, pressupondo um estado de atividade do sujeito – seja do que ‘ensina’, seja do que ‘aprende’”. Nesse sentido, questionam: “Haveria algum modo de presença peculiar para que se efetivasse numa educação que se qualifica pela distância?” (GODOY et al., 2015, p. 258). De forma resumida, as reflexões baseiam-se no conceito de “ação” de Hannah Arendt, entendida como “um meio de liberdade, que possibilita ao homem dirigir seu destino e revelar-se a si próprio como individualidade”, agindo, no entanto, em conjunto, pois a “capacidade de ação no espaço público depende de que os indivíduos desenvolvam relações

de pertencimento a um grupo, comunidade que compartilha um destino, um projeto comum”. Com esses aportes, as autoras propõem a categorização do que denominam de “presençação”, formada por três dimensões (a liberdade, o agir em conjunto e o pertencimento) para “uma tentativa de se construir formação humana no ciberespaço, na medida em que essa nos parece, ainda, uma ação um tanto distante” (GODOY et al., 2015, p. 259 e 271):

(...) a formação humana se dá nas relações que os seres humanos estabelecem, uns aos outros se construindo mutuamente, e ninguém se fazendo sozinho, solitariamente. A formação humana, nesta perspectiva, é solidária: ela se dá nas interações sociais, no agir em conjunto e no sentido de pertença ao grupo. No humano, não é possível dissociar sua dimensão biológica da cultural, bem como também não o é desatrelar a individual da social. E é nessa relação que o ser humano é formado. (GODOY et al., 2015, p. 270)

Outras caracterizações para esse quadro referencial sobre a Educação a Distância on-line obrigatoriamente precisam ser apresentadas, mesmo que de forma sintética. A primeira delas direciona-se para o perfil de profissionais envolvidos no planejamento, estruturação e operacionalização de ações ou cursos na modalidade, que demanda uma equipe multidisciplinar e colaborativa, incluindo, entre outros, coordenador pedagógico, professor conteudista, designer instrucional, webdesigner, webroteirista, programador e professor tutor/formador/mediador, que atuam nas diversas unidades temáticas que integram a proposta, disponibilizada na maioria dos casos em uma Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (FICHMANN, 2009, p. 177). A partir dos conteúdos previstos, dos perfis dos alunos e das estratégias pedagógicas definidas, o planejamento e a estruturação da ação na modalidade a distância se desenvolvem com atores diferenciados, em um permanente diálogo de conhecimentos complementares. A variável “tempo de produção”, nesse sentido, também é diferenciada da modalidade presencial, pois é recomendado na Educação a Distância on-line que a estruturação da ação, com seus diversos componentes, seja concluída e testada antes da oferta aos alunos. Tais procedimentos, entre outros, estão previstos desde 2007 nos “Referenciais de qualidade para educação superior a distância”, normatizados pelo MEC para “a definição de princípios, diretrizes e critérios que sejam Referenciais de Qualidade para as instituições que ofereçam cursos nessa modalidade” (BRASIL, 2007).

Outra característica, amplamente disseminada na Educação a Distância on-line, vincula-se aos chamados Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), integradores de diferenciadas “ferramentas, recursos e TICs, em estruturas ou plataformas na web, propiciando a realização de interações síncronas e assíncronas, disponibilização de conteúdos, entrega de tarefas, realização de atividades e gestão do processo de aprendizagem”

(KLERING, 2014, p. 78). De acordo com Censo EAD.BR 2016, 91% das instituições públicas, 78% das instituições privadas e 76% das instituições sem fins lucrativos, entre outras ferramentas, utilizam esse recurso em suas ações (ABED, 2017, p. 111). No caso brasileiro, principalmente nas instituições públicas, o *Moodle* é uma das plataformas mais utilizadas, tanto por suas qualidades como por ser um “software livre”, que evolui a partir de comunidades de desenvolvedores em diversos países, permitindo customizações de acordo com as necessidades de cada instituição. Destaque-se também que com o crescimento da Educação a Distância on-line no Brasil um amplo setor de “plataformas proprietárias”, em sua maioria de empresas estrangeiras, já se organizou no país para a oferta de produtos e gerenciamento de ambientes.

Com os AVAs, a discussão do papel das tecnologias nos processos educacionais tem sua importância ampliada, principalmente quando “a construção de cenários pedagógicos on-line, pela própria característica da tarefa, pode ser fortemente influenciada pela lógica implícita dos sistemas de gerenciamento da aprendizagem” (GAMEZ, 2012, p. 79-80). Esse percurso, tendo os professores o principal papel, exige um conhecimento aprofundado de cada ferramenta disponível nos ambientes, tornando possível relacioná-la, na perspectiva das interações, aos objetivos traçados, aos conteúdos sistematizados e ao perfil dos alunos:

Considera-se (...) que os sistemas gerenciadores de aprendizagem não sejam suficientes em si mesmos, e sua lógica de utilização não garanta o adequado planejamento para a oferta de cursos a distância. Mesmo que esses sistemas ofereçam oportunidades aos professores para desenvolverem diferentes tipos de cenários pedagógicos, eles não oferecem suporte pedagógico para a tarefa. Adequar esses elementos parece fundamental para criar maior coerência na criação de cenários pedagógicos para EAD. (GAMEZ, 2012, p. 80)

4.1.1. Aprendizagem híbrida – o encontro da distância com a presença

Não mais como caracterização, mas como tendência, vários autores e analistas indicam que as modalidades a distância e a presencial terão uma vinculação mais estreita e complementar, configurando a chamada “aprendizagem híbrida” ou *blended learning*, na expressão inglesa, aproveitando os benefícios de cada uma delas de acordo com as características e necessidades de cada projeto educacional. Pesquisa realizada em 2018 pelo Centro de Estudos Estratégicos da Fundação Oswaldo Cruz (“Futuro da Educação”), a partir de revisão de literatura (textos acadêmicos na base de periódicos *Web of Science* e “literatura

cinza”) para identificar tecnologias educacionais emergentes tendo como horizonte o ano de 2030, indica “um processo de mudança paradigmática no campo da educação”, com novas práticas educacionais que apontam para “uma tendência de utilização de novas ferramentas de tecnologia de informação em um modelo híbrido de aprendizagem, combinando processos analógicos com reais, e presenciais com a distância” (ROCHA et al., 2018, p. 18).

Para ilustrar essa temática, indicamos a definição para *blended learning* adotada com modificações por Tori (2009, p. 122) com base em Charles R. Graham: “a combinação de aprendizagem presencial com aprendizagem virtual interativa”, permitindo que educadores ampliem o uso “de recursos de aprendizagem, planejando atividades virtuais ou presenciais, levando em consideração limitações e potenciais que cada uma apresenta em determinadas situações e em função de forma, conteúdo, custos e resultados pedagógicos desejados (TORI, 2009, p. 121). As aplicações do *blended learning*, segundo Tori (2009, p. 122), podem ocorrer em quatro níveis. O primeiro deles – nível da atividade – mescla elementos físicos (presenciais) e virtuais em uma mesma atividade de aprendizagem, sendo um exemplo citado pelo autor uma aula de laboratório com o professor e alunos utilizando simuladores de “realidade virtual” ou “realidade aumentada”.

O segundo nível – nível da disciplina – combina, em uma mesma disciplina de determinado curso, atividades presenciais com atividades virtuais (ou on-line), modelo já utilizado no Brasil em vários cursos de graduação presenciais de acordo com a legislação vigente, entre outros exemplos. O terceiro nível refere-se a um determinado curso, combinando disciplinas não presenciais (ou on-line) e presenciais para integralização do programa, sendo um bom exemplo o já citado Mestrado Profissional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (PROFÁGUA), onde os alunos de determinada instituição da rede nacional podem matricular-se em disciplinas optativas on-line disponibilizadas por outras instituições participantes.

No quarto nível – nível institucional –, temos um modelo mais complexo que apresenta, segundo Tori (2009, p. 122), um “comprometimento e esforço para que o aluno se beneficie da melhor forma possível da combinação de presencial e virtual em todos os níveis”. Para o autor – deve-se destacar –, instituições que ofereçam cursos presenciais e cursos a distância podem não ter atingido esse nível:

Se na modalidade presencial pode-se fazer uso de diversas linguagens, na educação virtual todas podem ser utilizadas simultaneamente, conferindo-se ao processo um potencial enorme de comunicação e integração espaço/tempo. Se na modalidade presencial é mais fácil engajar o aluno, socializar a turma e colher diversos tipos de *feedbacks* — adaptando-se estratégias pedagógicas em tempo real —, nas atividades remotas, ou com apoio de recursos virtuais, é possível atender a diferentes estilos e ritmos de aprendizagem e aumentar a produtividade do professor e do aprendiz. (TORI, 2009, p. 122)

Para Tori (2009, p. 122), como para outros autores com análises semelhantes quando o foco são as TIC nas modalidades presencial ou a distância, na evolução para um sistema híbrido (*blended learning*) (Ver Figura 3), “é essencial um planejamento sério e um *design* instrucional bem feito, considerando sempre os objetivos educacionais, os aspectos pedagógicos e cognitivos, o perfil do aluno e a avaliação constante”.

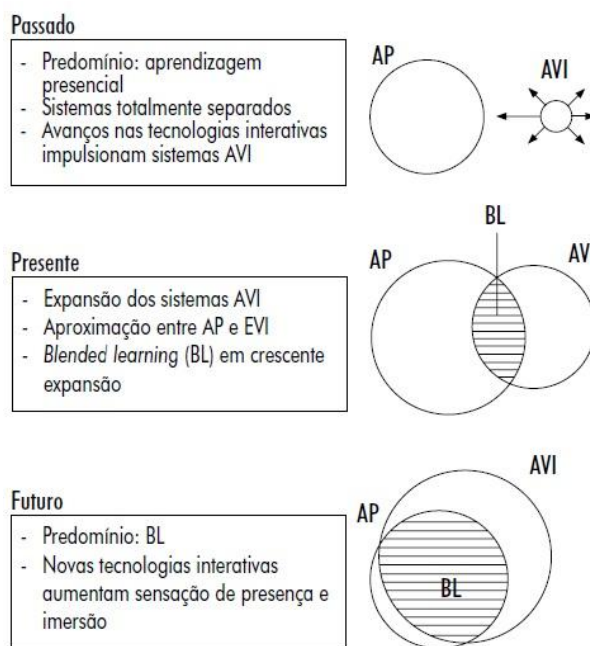


Figura 3 – Evolução dos sistemas de aprendizagem virtual interativa (AVI) e convergência com a aprendizagem presencial (AP), gerando o *blended learning* (BL).

Extraída de: TORI (2009, p. 122), adaptada de Graham (2005).

4.1.2. A cibercultura

As dinâmicas da Educação a Distância on-line, com suas características e especificidades, inserem-se, como todas as práticas educacionais, em um contexto social mais amplo, que as direcionam, impulsionam, retardam ou requalificam no quadro complexo das

contradições da contemporaneidade. Um dos enfoques a ser considerado, que apresenta diferenciadas interpretações, volta-se para a cibercultura. Santos, por exemplo, considera a educação on-line “como um fenômeno da cibercultura”, discordando que “a educação *online* é uma evolução ou nova geração da modalidade de EAD”. Para a autora, vivemos tempos em que “uma nova revolução emerge, a revolução digital” (SANTOS, 2009, p. 5659):

As tecnologias digitais de informação e comunicação se caracterizam por uma nova forma de materialização. A informação que vinha sendo produzida e difundida ao longo da história da humanidade por suportes atômicos (madeira, pedra, papiro, papel, corpo), atualmente circula pelos *bits* – códigos digitais universais (0 e 1). As tecnologias da informática, associadas às telecomunicações, vêm provocando mudanças radicais na sociedade por conta do processo de digitalização. (SANTOS, 2009, p. 5.660)

A temática, com muitas análises que às vezes se aproximam da positividade apocalíptica, reúne autores de diversas tendências e já institucionalizou, também no Brasil, um campo de estudo, com diversos programas de pós-graduação, associações e publicações científicas e ampla produção de artigos e livros. No conjunto de autores brasileiros, consideramos que as reflexões de Francisco Rüdiger, principalmente no livro “As teorias da Cibercultura – perspectivas, questões e autores” (2016), podem nos conduzir para elementos, sem deslumbramentos, que contextualizam a Educação a Distância on-line. Nessa obra, Rüdiger desenvolve um extenso percurso abordando os principais autores que se dedicaram direta ou indiretamente ao tema, como, entre outros, Marshall McLuhan, Herbert Marcuse, Manuel Castells (sociedade em redes), Pierre Lévy (cujas reflexões classifica como “tecnoutopia liberal humanista”), além de uma análise instigante sobre autores marxistas contemporâneos e um debate em que se contrapõe conceitualmente a André Lemos, outro reconhecido pesquisador brasileiro. Para o autor, “o estatuto epistêmico da expressão em foco é predominantemente descritivo e, em termos correntes, a palavra ainda constitui, no máximo, um tipo ideal de senso comum”:

Cibercultura é a expressão que serve à consciência mais ilustrada para designar o conjunto dos fenômenos cotidianos agenciado ou promovido com o progresso das telemáticas e seus maquinismos. Afinando o conceito um pouco mais, poderia bem ser definida como a formação histórica, ao mesmo tempo prática e simbólica, de cunho cotidiano, que se expande com base no desenvolvimento das novas tecnologias eletrônicas de comunicação. (RÜDIGER, 2016, p. 11)

No contexto de crescente mercantilização das ofertas educacionais, destacando-se a Educação a Distância on-line, a vinculação que Rüdiger estabelece entre cibercultura e indústria cultural dimensiona uma historicidade por vezes não considerada em muitas análises:

Quando o progresso tecnológico e a expansão do capital confluem no sentido da exploração do campo da informática de comunicações, e, por essa via, os aparatos digitais interativos se convertem em bens de consumo de massas, estão configuradas as bases para a expansão de uma cibercultura, da colonização do ciberespaço pelos esquemas e práticas de uma indústria cultural que, desde quase um século, vinha se convertendo em princípio sistêmico de formação do nosso mundo social e histórico. (RÜDIGER, 2016, p. 11)

4.2. EDUCAÇÃO POLITÉCNICA E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA ON-LINE

Como tentamos demonstrar, os avanços já alcançados, tanto no plano teórico-conceitual e reflexivo como nas práticas concretas, nos permitem afirmar que a Educação a Distância on-line nos vários segmentos educacionais, assim como a modalidade presencial, tem sua base de sustentação a partir de diretrizes teóricas e visões de formação humana, das metodologias adotadas, pelo papel e intencionalidade dos educadores envolvidos, pelo perfil e projetos político-pedagógicos das instituições que a utilizam e principalmente da permanente observação e assimilação das demandas e perfis dos alunos participantes. Não nos parece que as diferenciadas tecnologias disponíveis para os processos de ensino-aprendizagem sejam definidoras dos caminhos a trilhar, mas uma incorporação facilitadora nos processos de mediação necessários aos objetivos de cada ação educativa.

Sem ingenuidade, acriticidade ou dogmatismos, é bastante visível na atualidade que parte significativa das ofertas na modalidade Educação a Distância (instrucionais e tecnicistas), como também na presencial, é norteadas por interesses mercadológicos alicerçados por políticas públicas que expressam condicionantes, interesses e visões para o campo educacional no estágio de desenvolvimento capitalista do país. Porém, é na dinâmica das contradições e das relações sociais que direcionaremos nossa reflexão para estabelecer os possíveis vínculos entre Educação a Distância on-line e Educação Politécnica, foco de nosso estudo. Cabe aqui destacar que esses vínculos, principalmente na ótica da Educação Politécnica, apresentam-se como desafios mas também como aprendizado, tanto para o conjunto de profissionais envolvidos como para as instituições que adotam ou pretendem vincular-se a esse campo.

Na parte final da seção “Educação Politécnica – uma construção histórica”, com a delimitação de um referencial de orientação sintético com marcos teóricos e/ou conceituais,

apresentamos as reflexões sistematizadas para um conjunto de “abordagens possíveis” para a Educação Politécnica na atualidade, vista como “uma concepção em construção”. Metodologicamente, é a partir desse conjunto que desenvolvemos a seguir nossa análise, entendendo que ela não ocorre por uma escolha subjetiva por preferências mas decorrente, na relação com as fontes teóricas, do movimento real do objeto de estudo.

A primeira abordagem, que identifica a Educação Politécnica na atualidade como “uma utopia em construção” ou “travessia”, apresentou a reflexão de diversos autores, sendo a ênfase principal para o ensino médio, porém com parâmetros teóricos mais amplos. Frigotto, por exemplo, indica esse horizonte, pois mesmo em condições adversas deve-se, segundo ele, desenvolver “uma formação científica, técnica e política cujo conteúdo, método e forma expressem uma direção antagônica à perspectiva de subordinação unidimensional às relações sociais e educativas capitalistas” (FRIGOTTO, 2009, p. 76). Em nosso entendimento, com a diversidade de possibilidades que a Educação a Distância on-line já consolidou (inclusive no plano teórico), essa “travessia”, dificultosa na modalidade presencial, também deve (e pode) ser experimentada na Educação Politécnica, pois não identificamos nos principais componentes ou características da modalidade, quando integrados em ações com concepções pedagógicas bem estruturadas, elementos que poderiam descaracterizar aquela proposta.

É importante também registrar que, com a mudança da legislação incluindo a possibilidade de ações de Educação a Distância no ensino médio, esse debate deve ser ampliado e construído pelas dimensões do desafio e da aprendizagem, a partir das experiências em Educação Politécnica já desenvolvidas nesse nível escolar. Se uma das principais críticas à Educação a Distância destaca a adoção de práticas condutivistas e tecnicistas e a Educação Politécnica, segundo Ramos (2014, p. 116), pode romper com tais processos, entendemos que tal vínculo deve ser estimulado.

A segunda abordagem que anteriormente sistematizamos referiu-se, principalmente com o apoio das reflexões de José Rodrigues, à impossibilidade de um conceito “finalizado” ou “definitivo” sobre Educação Politécnica no contexto sociopolítico de adversidades da atualidade. Segundo o autor, “está sendo encarada (...) enquanto um conceito pronto e acabado, que teria sido construído por Marx, cabendo hoje sua popularização e implementação” e, com ironia, foi enfático: “Esses parecem acreditar na existência de um

padrão de politecnia arquivado em algum banco de patentes educacionais” (RODRIGUES, 1988, p. 98).

Se temos um conceito de Educação Politécnica em construção e se a Educação a Distância on-line, pensando-a muito além das ferramentas tecnológicas, apresenta-se com múltiplas possibilidades, entendemos que tal intersecção configura-se como um aprendizado para os dois campos. Se a Educação Politécnica, como afirmamos anteriormente, caracteriza-se pela construção de uma abordagem que se orienta pelo trabalho como princípio educativo e por maiores possibilidades na práxis educacional articulando o trabalho manual e o trabalho intelectual com as reflexões sobre as bases técnico-científicas que orientam a sociedade capitalista, em nosso entendimento tal referencial é um valoroso norteador para as ações em Educação a Distância on-line, nos diferenciados conteúdos que venham a ser adotados.

A terceira abordagem sistematizada advogou que a concepção de Educação Politécnica na atualidade fosse também orientadora de experiências em outros níveis educacionais, buscando ações e reflexões além do ensino médio, como ocorre, por exemplo, em Cuba, onde, segundo Bemvindo (2016, p. 156), “a educação politécnica é um elemento transversal que orienta todos os níveis de ensino, do primário à educação superior, sendo um princípio político-pedagógico fundamental do sistema educacional cubano”. Em nosso entendimento, também incluindo a modalidade presencial, a Educação a Distância on-line, disseminada em todos os níveis, com destaque para os cursos técnicos, de graduação e pós-graduação e já regulamentada para os cursos de pós-graduação *stricto sensu*, destaca-se como oportunidade para a Educação Politécnica, ampliando o quantitativo de educadores que desenvolvam suas ações a partir de tal concepção e, em decorrência, ampliando a oferta de ensino com qualidade para um maior contingente de alunos, em todos os níveis.

A quarta abordagem sistematizada voltou-se para os projetos pedagógicos e curriculares a partir da concepção de Educação Politécnica, buscando principalmente a superação de fragmentações na dicotomia entre formação profissional e formação geral. Talvez tenhamos aqui o principal vínculo possível com a Educação a Distância on-line, que apresenta, conforme já descrito anteriormente, possibilidades de planejamento com equipes multidisciplinares e colaborativas, destacando a produção de materiais e atividades interativas que potencializem as mediações necessárias. Não podemos desprezar os enormes desafios que se apresentam em tal vinculação, seja na qualificação de educadores e profissionais com

formação em Educação Politécnica no amplo campo da Educação a Distância on-line, como também na qualificação dos educadores e profissionais com formação em Educação a Distância on-line nas possibilidades da concepção de Educação Politécnica. Tal contexto será fértil em conflitos e aprendizagens, sendo ingênuo considerar que somente as diferenciadas ferramentas tecnológicas disponíveis nortearão potenciais soluções e resultados pedagógicos, que devem ter como base as concepções teóricas dos dois campos e dos processos vivenciados na práxis educacional.

A quinta e última abordagem sistematizada indicou um questionamento para o qual não apresentamos respostas definitivas, porém julgamos pertinente: as práticas educacionais direcionadas por uma concepção de Educação Politécnica devem ter como referência qual (ou quais) concepção ou corrente pedagógica? Nesse sentido, foi possível descartar algumas concepções, entendendo que o quadro conceitual e político que dá suporte à Educação Politécnica é oposto às perspectivas de uma “pedagogia tecnicista”, da “teoria do capital humano”, da decorrente “pedagogia das competências” ou do “aprender a aprender”. Sua aproximação ocorre com as chamadas “pedagogias críticas” ou “contra-hegemônicas”, destacando a “concepção pedagógica histórico-crítica” proposta por Dermeval Saviani, onde “a educação é entendida como mediação no seio da prática social global. A prática social se põe, portanto, como o ponto de partida e o ponto de chegada da prática educativa” (SAVIANI, 2007, p. 110).

Na Educação a Distância on-line, como em todas as intervenções educacionais, mesmo quando não declaradas ou identificadas, suas ações baseiam-se em concepções pedagógicas implícitas ou explícitas, que têm origem nas instituições que a desenvolvem, incluindo educadores e profissionais. Mesmo com um crescimento vertiginoso da modalidade no Brasil, é possível qualificar ainda como dispersa a análise e a reflexão sobre as concepções pedagógicas nela aplicadas. Tal contexto vincula-se provavelmente ao processo, anteriormente tratado (LITTO, 2012; MILL, 2012), que identificamos como “resistência”, afastando pesquisadores brasileiros da temática, situação que vem se modificando, podendo-se citar, entre outras, a produção de Patrícia Alejandra Behar, organizadora do livro “Modelos pedagógicos em educação a distância”.

Assim, é comum ler em artigos científicos frases como “o modelo de EAD implantado aqui é o de videoconferência” ou “nosso modelo de EAD busca a aprendizagem colaborativa por meio da interação aluna/professor” ou “os modelos propostos são apresentados segundo a perspectiva das trocas comunicativas”, dentre outras abordagens. Frente a essa situação, questiona-se até que ponto o termo “modelo

pedagógico” tem uma conceituação clara na área de informática na educação e, em especial, na EAD. Vê-se com preocupação a profusão do termo “modelo pedagógico” para significar qualquer conceito. (BEHAR, 2009, p. 23)

Vallin (2014, p. 38), como outros pesquisadores, desenvolveu análises sobre se “é possível atuar na EAD, usando um AVA, considerando-se os princípios teórico-metodológicos de Paulo Freire?”. No artigo “Educação a distância e Paulo Freire”, o autor “se propõe a fazer uma revisão da Pedagogia da Autonomia (...) e questionar como tal pedagogia pode ser aplicada em uma disciplina, num curso em EAD” (VALLIN, 2014, p. 38), a partir de sete categorias interdependentes no fazer pedagógico: conhecimento prévio, conhecimento científico dado, reflexão crítica e problematização, interações e agrupamentos, intencionalidade e autonomia, avaliação formativa e relações entre teoria e prática. Suas conclusões são bem enfáticas: “Nossas análises e considerações mostram como a Pedagogia da Autonomia pode ter aplicação nos cursos a distância pela internet. Mesmo Freire não tendo escrito para a EAD, sem ter conhecido os AVAs, seu pensamento pode perfeitamente ser usado como base para a EAD” (VALLIN, 2014, p. 54).

Conclusão semelhante encontramos na tese “A Pedagogia da Alternância na EaD mediada pelas TIC: uma complementaridade libertadora para a educação do campo?”, defendida em 2011 na Universidade de Brasília por Natalina Pereira de Souza, que considera que a pedagogia freiriana, enquanto uma pedagogia crítica, “tanto pode ser adotada com as devidas ampliações para o desenvolvimento de uma pedagogia crítica endógena à EaD mediada pelas TIC, como para se criar indicadores de avaliação dos modelos de EaD existentes” (SOUZA, 2011, p. 244). Destaque-se também que o Instituto Paulo Freire, criado em 1992 e que desenvolve diferenciadas ações para divulgação e aplicação da obra do educador, oferece cursos na modalidade a distância por meio da plataforma EaD Freiriana.

Maior entusiasmo, no entanto, expressa-se a partir da leitura dos Projetos Pedagógicos dos cursos técnicos em Administração, Agente Comunitário de Saúde, Logística, Meio Ambiente, Segurança do Trabalho, Serviços Públicos e Vendas, oferecidos na modalidade a distância pelo Instituto Federal do Paraná (IFPR), explicitando que a modalidade naquela instituição “adota a Pedagogia Histórico-Crítica como norteadora do processo de ensino e aprendizagem” (IFPR, 2017). Em conclusão, como partimos de um questionamento nessa última abordagem, talvez as potenciais respostas para o vínculo entre Educação Politécnica, concepções pedagógicas e Educação a Distância on-line já se encontram em experiências

concretas que demandam uma análise em profundidade, mas que não devem ser descartadas, gerando conhecimentos que podem desvendar as reais possibilidades para uma Educação Politécnica a distância e em diálogo crítico, porém sem “resistências”, com as Tecnologias de Informação e Comunicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dissertação “Educação a Distância e as tecnologias digitais: aprendizagens e desafios para a Educação Politécnica” teve como objetivo geral analisar as possibilidades de novas alternativas para processos de aprendizagens vinculados a concepções de Educação Politécnica, em contextos comunicacionais de intensa mediação por artefatos e sistemas tecnológicos, com ênfase na Educação a Distância on-line. Foi desenvolvida uma abordagem teórica e qualitativa, com enfoques descritivos, explicativos e dedutivos. Os procedimentos técnicos e fontes de informação para desenvolvimento do estudo concentraram-se em pesquisa bibliográfica para a revisão da literatura, recorrendo-se a documentos, pesquisas e registros de experiências principalmente nos temas vinculados a práticas em Educação a Distância e ao uso de Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) nos processos educacionais. A análise apresentada relacionou as abordagens possíveis na atualidade para a Educação Politécnica elaboradas a partir de um referencial com os marcos históricos e teóricos da temática com as principais dimensões identificadas na Educação a Distância on-line de qualidade.

No conjunto de discussões propostas sobre as potenciais relações entre Educação Politécnica e Educação a Distância on-line, indicamos, no horizonte da tendência de institucionalização de modelos educacionais híbridos, a necessidade de aprofundar reflexões sobre a tipificação de “ecossistemas de aprendizagem”. No Brasil, tais reflexões ainda são incipientes, porém em língua inglesa e espanhola é significativa a produção acadêmica e jornalística. Mesmo que tal discussão não esteja no escopo principal do estudo apresentado, entendemos que sua inclusão de forma introdutória possa evidenciar a necessidade de novas análises e pesquisas, a partir da visão de que a formação humana constitui-se como uma unidade entre ciência e tecnologia, cultura e trabalho. Não menos importante para essa possibilidade de futuras discussões, é reafirmar, conforme assinalado anteriormente, que a “apropriação do saber científico e tecnológico pelo conjunto dos trabalhadores é uma conquista de sua classe que contribuirá para a transformação da sociedade em favor de seus interesses, portanto contrária aos interesses do capital” (EPSJV, 2016, p. 29-30).

Em tal contexto, a interrogação sobre a tipificação ou conceito de ecossistemas de aprendizagem é pertinente. Inicialmente, é marcante que a origem da expressão parte da analogia com os chamados ecossistemas biológicos, que se caracterizam pelas interações

entre seres vivos e o ambiente em determinado espaço físico, podendo se constituir em um equívoco pela transposição de modelos de outras ciências para o campo das Ciências Sociais. Em nosso entendimento, tal fato não impede que possamos aprofundar a discussão, inclusive para ampliar sua compreensão:

Al utilizar esta analogía del ecosistema biológico para entender el aprendizaje, se asume que el hábitat o el ambiente determinan el tipo de interacción así como los roles y funciones que desempeñan los actores (u organismos) que forman parte del mismo. De este modo y desde la perspectiva sistémica que la noción misma conlleva, un cambio en el ambiente generará câmbios en las maneras en que las personas dentro del ambiente (estudiantes, no estudiantes, docentes o no docentes, expertos o pares) se relacionan entre sí y con información, con fines educativos.

(...) Las TIC junto con los espacios, contenidos y redes que se han conformado en la virtualidad han facilitado y soportado la creación y gestión de entornos y ambientes propicios para el aprendizaje. Los ambientes de aprendizaje (virtuales o físicos) no son propios de la educación formal, ni característicos tampoco a una modalidad específica, se trata de espacios en donde existen (o se crean) las condiciones para que una persona viva nuevas experiencias, interactúe con nuevos conocimientos y elementos que disparen procesos de análisis, reflexión y apropiación. (CERDA; JANITZIO, 2015, p. 6-7)

Por tratar-se de uma temática em disputa, as definições de ecossistemas de aprendizagem são variadas, principalmente pela dimensão de onde e como devem ser operacionalizados e por quais objetivos. Mesmo assim, consideramos importante, para reflexão, a citação de uma dessas definições:

Um **ecossistema de aprendizaje** es un entorno diseñado para aprender. Es un entorno abierto donde se encuentran todos los ingredientes que necesita un aprendizaje significativo y por tanto no son sólo las aulas o los laboratorios, sino que son también las empresas, la sociedad, la ciudadanía. Y en el que se desarrollan proyectos, es un aprendizaje activo, en los que el estudiante tiene la oportunidad de interactuar con todo ese entorno y trabajar sobre problemas reales que tienen las personas. (FREIRE, s/d)

No artigo “Ecossistemas da aprendizagem na era digital: considerações sobre uma formação para professores na perspectiva da educação inclusiva”, da autoria de Jeong Cir Deborah Zaduski, Ana Virginia Isiano Lima, Klaus Schlünzen Junior e recentemente publicado (março/2019), também localizamos a discussão da temática, tendo como diagnóstico que, com a incorporação das TICs, “os grupos e os ecossistemas dos quais fazemos parte transcendem os espaços físicos e as circunscrições que outrora delimitavam nossas possibilidades de interação”. Nesse contexto, os autores indagam: “por que não pensar em estratégias que utilizem as tecnologias para encurtar distâncias, aproximando realidades diferentes e favorecendo o compartilhar, a troca de conhecimentos e a aprendizagem?” (ZADUSKI et al., 2019, p. 273).

A partir das pesquisas em desenvolvimento, os autores propõem um quadro comparativo, considerando “a variedade e complexidade de um ecossistema da aprendizagem”, com a ressalva de que, “apesar de terem sido elencados dois cenários, não se trata aqui de proclamar uma binariedade ou um reducionismo de possibilidades” (ZADUSKI et al., 2019, p. 276-277) (Ver Figura 4):

	Abordagem tradicional de ensino	Ecossistema de Aprendizagem
Quem aprende?	Os alunos.	Todo os participantes envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.
Como ocorre a aprendizagem?	Em aulas expositivas, na resolução de exercícios, ao acompanhar a apostila, a videoaula ou o livro-texto.	Individualmente ou coletivamente. Exemplo: pelo trabalho com projetos desenvolvido a partir do contexto dos participantes para que a aprendizagem seja significativa.
Quem ensina?	Os professores.	O professor e os alunos alternadamente. Momentos de exposição e sistematização, se alternam com momentos de diálogo e protagonismo estudantil.
Quem define o conteúdo a ser ensinado/aprendido?	A administração pública, os gestores, os professores.	Os conteúdos são discutidos por gestores, professores e alunos e, organizados em formato de atividades que unem as necessidades formativas aos interesses e contexto dos alunos.
Onde ocorre a aprendizagem?	Dentro da escola, na maioria das vezes.	Em todos os lugares (ubíqua). Cada participante pode pesquisar e aprender na escola, em casa, no ônibus, com os colegas, familiares, pela internet, etc.

Figura 4 – Reflexões sobre as possíveis diferenças entre um modelo tradicional de ensino e um ecossistema da aprendizagem.

Fonte: ZADUSKI et al., 2019, p. 277.

Concluindo, indicando que a discussão apresentada, de forma resumida, sobre ecossistemas de aprendizagem configura-se como uma proposta para novos estudos, entendemos que as reflexões sobre Educação Politécnica e Educação a Distância on-line também inserem-se nesse contexto mais amplo:

Assim, a questão não é como chegar à sociedade em rede, um auto-proclamado estágio superior do desenvolvimento humano. A questão é reconhecer os contornos do nosso novo terreno histórico, ou seja, o mundo em que vivemos. Só então será possível identificar os meios através dos quais, sociedades específicas em contextos específicos, podem atingir os seus objetivos e realizar os seus valores, fazendo uso das novas oportunidades geradas pela mais extraordinária revolução tecnológica da humanidade, que é capaz de transformar as nossas capacidades de comunicação, que permite a alteração dos nossos códigos de vida, que nos fornece as ferramentas para realmente controlarmos as nossas próprias condições, com todo o seu potencial destrutivo e todas as implicações da sua capacidade criativa. É por isso que difundir a Internet ou colocar mais computadores nas escolas, por si só, não constituem necessariamente grandes mudanças sociais. Isso depende de onde, por quem e para quem são usadas as tecnologias de comunicação e informação. O que nós sabemos é que esse paradigma tecnológico tem capacidades de *performance* superiores em relação aos anteriores sistemas tecnológicos. Mas para saber utilizá-lo no melhor do seu potencial, e de acordo com os projectos e as decisões de cada sociedade, precisamos

de conhecer a dinâmica, os constrangimentos e as possibilidades desta nova estrutura social que lhe está associada: a sociedade em rede. (CASTELLS, 2006, p. 19)

Ao apoiarmos a discussão apresentada na dissertação, com ênfase na Educação Politécnica, em conceituações em construção, indicamos nossa visão de que essa construção abrange também dimensões mais amplas que impulsionem mudanças estruturais em nossa sociedade e em nós, que somos, coletivamente, seus agentes, demandando formação e qualificação, seja técnica ou política, permanentemente. Além do intenso aprendizado individual no percurso de elaboração do estudo, seus resultados e prováveis falhas são acompanhados de uma sincera expectativa de que outros pesquisadores possam dar continuidade e aprofundamento aos temas tratados e que, principalmente, sejam desenvolvidas experiências práticas consistentes que vinculem dimensões possíveis na atualidade da Educação Politécnica à Educação a Distância on-line, nos diferentes níveis educacionais. Entendemos que tanto as novas pesquisas como as novas práticas serão também orientadoras para que possamos ampliar conhecimentos sobre aprendizagem híbrida e ecossistemas de aprendizagem, questões que secundariamente integraram o plano de investigação.

REFERÊNCIAS

ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância. **Censo EAD.BR 2016 - Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil**. Curitiba: InterSaberes, 2017. Disponível em: <http://abed.org.br/censoead2016/Censo_EAD_2016_portugues.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2018.

ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância. **Censo EAD.BR 2017 - Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil**. Curitiba: InterSaberes, 2018. Disponível em: <http://abed.org.br/arquivos/CENSO_EAD_BR_2018_digital_completo.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2019.

ALVES, João Roberto Moreira. A história da EAD no Brasil. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/527/2004/12/educacao_a_distancia_-_o_estado_da_arte>. Acesso em: 01 jul. 2018.

ANDRELO, Roseane. O rádio a serviço da educação brasileira: uma história de nove décadas. **Revista HISTEDBR On-line**. Campinas, n. 47, p. 139-153, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640044>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. **Boletim ANPED**. Vol. 10, n. 2-3, 1988. Disponível em: <http://www.anped.org.br/sites/default/files/boletim_anped_v.10_n.2_3_abr._set.1988.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2018.

ARAÚJO, Marcelo Franco. **Coletânea Boletim EAD 1 - 100**. Campinas: Unicamp, 2008. Disponível em: <http://www.miniweb.com.br/atualidade/Tecnologia/Coletanea_BoletimEADisbn.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2019.

BARROS, Daniela Melaré Vieira. **Estilos de aprendizagem e o uso das tecnologias**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2014.

BATES, Tony. **Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem**. Tradução João Mattar. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017. Disponível em: <http://www.abed.org.br/arquivos/Educar_na_Era_Digital.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2019.

BEHAR, Patricia Alejandra. **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BELLONI, Maria Luiza. Educação a distância e inovação tecnológica. **Trabalho, Educação e Saúde**. Rio de Janeiro, v. 3 n. 1, p. 187-198, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462005000100010>. Acesso em: 01 jul. 2018.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 2015.

BEMVINDO, Vitor. **Por uma história da educação politécnica: concepções, experiências e perspectivas.** Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, 2016.

BIAGIOTTI, Luiz Cláudio Medeiros. Ensino à distância na Marinha do Brasil: a qualidade dos cursos x o baixo custo de implementação. In: **11º Congresso Internacional de Educação a Distância – ABED**, Salvador, 2004. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/095-TC-C3.htm>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BORGES, Débora Roberta. A utilização do rádio no Movimento de Educação de Base em Mato Grosso. In: **36ª Reunião Nacional da ANPEd**, Goiânia, 2013. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/biblioteca/item/utilizacao-do-radio-no-movimento-de-educacao-de-base-em-mato-grosso>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRANDÃO, Zaia. A pesquisa em educação e o impacto do crescimento da pós-graduação no Brasil. **Em Aberto**. Brasília, ano 5, n. 31, jul./set. 1986. <emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/download/1603/1575>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Portaria n. 275**, de 18 de dezembro de 2018. Disponível em: <<https://capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/20122018-portaria-capes-n-275-ppg-a-distancia.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto n. 1.917**, de 27 de maio de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1996/D1917.htm>. Acesso em: 04 jun. 2019.

BRASIL. **Decreto n. 2.208**, de 17 de abril de 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto n. 5.154**, de 23 de julho de 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto n. 5.622**, de 19 de dezembro de 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto n. 5.800**, de 8 de junho de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm>. Acesso em: 01 jul. 2018.

BRASIL. **Decreto n. 50.370**, de 21 de março de 1961. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-50370-21-marco-1961-390046-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto n. 6.302**, de 12 de dezembro de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6302.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto n. 7.589**, de 26 de outubro de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7589.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

BRASIL. **Decreto n. 70.066**, de 26 de janeiro de 1972. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-70066-26-janeiro-1972-418579-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto n. 8.268**, de 18 de junho de 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8268.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto n. 81.454**, de 17 de março DE 1978. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-81454-17-marco-1978-430536-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 04 jun. 2019.

BRASIL. **Decreto n. 84.240**, de 26 de novembro de 1979. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-84240-26-novembro-1979-433618-norma-pe.html>>. Acesso em: 04 jun. 2019.

BRASIL. **Decreto-lei n. 4.244**, de 9 de abril de 1942. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4244-9-abril-1942-414155-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto-lei n. 477**, de 26 de fevereiro de 1969. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-477-26-fevereiro-1969-367006-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Lei n. 11.741**, de 16 de julho de 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11741.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Lei n. 12.513**, de 26 de outubro de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/12513.htm>. Acesso em: 03 jun. 2019.

BRASIL. **Lei n. 378**, de 13 de janeiro de 1937. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1930-1949/L0378.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Lei n. 378**, de 13 de janeiro de 1937. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1930-1949/L0378.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Lei n. 4.024**, de 20 de dezembro de 1961. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4024.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Lei n. 5.540**, de 28 de novembro de 1968. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5540.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Lei n. 5.692**, de 11 de agosto de 1971. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Lei n. 7.044**, de 18 de outubro de 1982. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17044.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Lei n. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica. **Resolução n. 3**, de 21 de novembro de 2018. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria MEC n. 1.134**, de 10 de outubro de 2016. Disponível em: <<http://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/1988/portaria-n-1134>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria MEC n. 1.428**, de 28 de dezembro de 2018. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57496468/do1-2018-12-31-portaria-n-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018-57496251>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria MEC n. 4059**, de 10 de dezembro de 2004. Disponível em: <<https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/1989/portaria-n-4059>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Rede E-Tec Brasil**. s/d. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pronatec/rede-e-tec-brasil>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância**. 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>> Acesso em: 28 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Universidade Aberta do Brasil (UAB)**. S/d. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/politica-de-educacao-inclusiva?id=12265>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 1.258**. Diário do Congresso Nacional. 29 de novembro de 1988.

CALDART, Roseli Salete (et al.). **Escola em Movimento**: Instituto de Educação Josué de Castro. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

CALDART, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

CALDART, Roseli Salete; ALENTEJANO, Paulo (Orgs.). **MST, universidade e pesquisa**. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

CALICCHIO, Vera. **Atos institucionais** (verbete). Disponível em: <<http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/atos-institucionais>>. Acesso em: 04 jun. 2019.

CAMINI, Isabela. **Escola itinerante: na fronteira de uma nova escola**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **O que é o Sistema UAB**. S/d. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/informacoes-classificadas/93-conteudo-estatico/7836-o-que-e-uab>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Relatório de Gestão do Exercício de 2016**. Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/acessoainformacao/Relatorio_de_Gestao_CAPES_2016.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2018.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Mestrados profissionais para professores da educação básica – PROEB**. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-a-distancia/proeb>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Política. In: CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (Orgs.). **A Sociedade em Rede: do conhecimento à política**. 2006. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/a_sociedade_em_rede_-_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2019.

CASTRO, Celso. **O golpe de 1964**. S/d. Disponível em: https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/Jango/artigos/AConjunturaRadicalizacao/O_golpe_de_1964. Acesso em: 09 jan. 2019.

CASTRO, Márcia Prado. **O Projeto Minerva e o desafio de ensinar matemática via rádio**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/11498>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

CASTRO, Wanessa de. **Formação de educadores do campo e tecnologias digitais: relações e desafios na licenciatura em educação do campo da UnB**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília (UnB), Brasília, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/20206/1/2015_WanessadeCastro.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2018.

CERDA, León; JANITZIO, Diana Dolores. **Ecosistemas de aprendizaje: una propuesta para abrir los ambientes de aprendizaje**. 2015. Disponível em: <<http://reposita.cuaed.unam.mx:8080/xmlui/handle/123456789/4561>>. Acesso em: 9 jan. 2019.

CGI.br - Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras – TIC Educação 2016**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017. Disponível em: <<http://cetic.br/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-escolas-brasileiras-tic-educacao-2016/>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

CGI.br - Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras – TIC Educação 2017**. São Paulo:

Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/tic_edu_2017_livro_eletronico.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2019.

CHAVES FILHO, Hélio. Regulação da modalidade de EAD no Brasil. In: LITTO, Fredric Michael. Infrações que prejudicam a imagem da EAD. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte – volume 2**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midioteca/bibliografia/541/2004/12/educacao_a_distancia_o_estado_da_arte_-_volume_2>. Acesso em: 01 jul. 2018.

CIAVATTA, Maria; FRIGOTTO, Gaudêncio. Trabalho como princípio educativo (verbetes). In: CALDART, Roseli Saete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/publicacao/livro/dicionario-da-educacao-do-campo>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE – CEPAL. **Datos, algoritmos y políticas: la redefinición del mundo digital**. Santiago, 2018. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43477/7/S1800053_es.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2019.

CONIF - Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Resultado das novas instituições associadas ao ProfEPT**. 2018. Disponível em: <<http://portal.conif.org.br/br/component/content/article/84-ultimas-noticias/2239-resultado-das-novas-instituicoes-associadas-ao-profep?Itemid=609>>. Acesso em: 04 jun. 2019.

COSTA, Dalianne Lobo da; BUENO, José Lucas Pedreira; GOMES, Marco Antonio de Oliveira. O discurso da área de saúde sobre a Educação a Distância frente aos princípios da educação e trabalho. **Revista HISTEDBR On-line**. Campinas, nº 66, p. 307-320, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8643717>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

CUNHA, Elcemir Paço. **Natureza e formas da pesquisa teórica**. 2013. Disponível em: <www.ufjf.br/administracao/files/2013/10/Elcemir.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2018.

CUNHA, Luís Antônio. **Acordo MEC-USAID** (verbetes). S/d. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbetes-tematico/acordo-mec-usaid>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

CUNHA, Luís Antônio. **Movimento de Educação de Base (MEB)**. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil – CPDOC-FGV. S/d. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbetes-tematico/movimento-de-educacao-de-base-meb>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

D'ARAUJO, Maria Celina. **O AI-5**. S/d. Disponível em: <<http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/FatosImagens/AI5>>. Acesso em: 09 jan. 2019.

DORE, Rosemary. Gramsci e o debate sobre a escola pública no Brasil. **Caderno Cedes**. Campinas, vol. 26, n. 70, p. 329-352, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v26n70/a04v2670.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

ENAP - ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Educação a distância em organizações públicas** – mesa-redonda de pesquisa-ação. Brasília: ENAP, 2006. Disponível em: <<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/376>>. Acesso em: 28 out. 2016.

EPSJV - Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. **Caminhos da politecnia: 30 anos da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio**. Rio de Janeiro: EPSJV, 2016. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/publicacao/livro/caminhos-da-politecnia-30-anos-da-escola-politecnica-de-saude-joaquim-venancio>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

FERREIRA JR., Amarílio. A influência do marxismo na pesquisa em educação brasileira. **Revista HISTEDBR On-line**. Campinas, n. 49, p. 35-44, mar. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640319>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

FGV ONLINE. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Conectivismo**. Disponível em: <http://www5.fgv.br/ctae/publicacoes/Ning/Publicacoes/00Artigos/Conectivismo/Artigos_Conectivismo.pdf>. Acesso em: 28 out. 2016.

FICHMANN, Silvia. A educação formal básica/fundamental e a EAD. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/527/2004/12/educacao_a_distancia_-_o_estado_da_arte>. Acesso em: 01 jul. 2018.

FILATRO, A. **Contribuições do learning design para o design instrucional**. 2008. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/511200841151pm.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2016.

FILATRO, A. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

FILATRO, A. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FILGUEIRAS, Rita. Estudos em mediatização: causalidades, centralidades, interdisciplinaridades. **MATRIZES**. v. 11, n. 1, p. 101-126, 2017. Disponível em: <www.periodicos.usp.br/matrizes/article/download/122948/127916/>. Acesso em: 08 jan. 2019.

FONSECA, Angélica; STAUFFER, Anakeila de Barros. (Orgs.). **O Processo histórico do trabalho em saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz, 2007, v. 5. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/26575>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

FRADKIN, Alexandre. **História da televisão pública/educativa**. S/d. Disponível em: <fndc.org.br/download/historia-da-televisao-publica-educativa/documentos/113765/arquivo/historiatveducativa.doc>. Acesso em: 08 jan. 2019.

FREIRE, Juan. **Ecosistema de aprendizaje** (verbete). S/d. Disponível em: <<http://laaventuradeaprender.intef.es/-/ecosistema-de-aprendizaje-juan-freire>>. Acesso em: 9 jan. 2019.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v. 14, nº 40, p. 168-194, janeiro-abril 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782009000100014&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 01 jul. 2018.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A produtividade da escola improdutiva 30 anos depois: regressão social e hegemonia às avessas. **Trabalho Necessário**. ano 13, n. 20, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/8619>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva**: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social e capitalista. São Paulo: Cortez, 2006.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação omnilateral (verbete). In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/publicacao/livro/dicionario-da-educacao-do-campo>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Teoria e práxis e o antagonismo entre a formação politécnica e as relações sociais capitalistas. **Trabalho, Educação e Saúde**. Rio de Janeiro, v. 7, suplemento, p. 67-82, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462009000400004>. Acesso em: 08 jan. 2019.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (Orgs). **A formação do cidadão produtivo**: a cultura de mercado no ensino médio técnico. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484184/A+forma%C3%A7%C3%A3o+do+cidad%C3%A3o+produtivo+a+cultura+de+mercado+no+ensino+m%C3%A9dio+t%C3%A9cnico/713da00a-e823-4d78-a085-74ee98dba3d5?version=1.3>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (Orgs.). **Teoria e educação no labirinto do capital**. São Paulo: Expressão Popular, 2016.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A gênese do decreto nº 5.154/2004 - um debate no contexto controverso da democracia restrita. **Trabalho Necessário**. Ano 3, n. 3. 2005. Disponível em: <<http://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/4578>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A política de educação profissional no governo Lula: um percurso histórico controvertido. **Educação & Sociedade**. Campinas, vol. 26, n. 92, p. 1087-1113, Especial - Out. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302005000300017>. Acesso em: 01 jul. 2018.

FRUTUOSO, Claudinei. **As políticas de educação integral em Ariquemes – Rondônia**: uma análise do Projeto Burareiro de Educação Integral e do Programa Mais Educação.

Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação) – Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2014. Disponível em: <http://www.ppge.unir.br/uploads/62248421/arquivos/DISSERTA__O__CLAUDINEI_FRUTUOSO_103929561.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2019.

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. **Linha do Tempo**. S/d. Disponível em: <<http://www.frm.org.br/linha-do-tempo/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

GADOTTI, Moacyr. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Editora Peirópolis, 2000.

GALLO, Silvio. Politecnicidade e educação: a contribuição anarquista. **Pro-Posições**. Vol. 4, n. 3 (12), nov. 1993. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8644347>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

GAMEZ, Luciano. A estruturação de cursos em EAD. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educação a distância: o estado da arte – volume 2**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/541/2004/12/educacao_a_distancia_o_estado_da_arte_-_volume_2>. Acesso em: 01 jul. 2018.

GERMANO, José Willington. O discurso político sobre a educação no Brasil autoritário. **Cadernos Cedes**. Campinas, vol. 28, n. 76, p. 313-332, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v28n76/a03v2876.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2019

GIOLO, Jaime. Educação a Distância no Brasil: a expansão vertiginosa. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**. V. 34, n. 1, p. 73-97, jan./abr. 2018. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/rbpae/article/download/82465/48878>>. Acesso em: 08 jan. 2019

GODOY, Karla Estelita. **Formação Humana no ciberespaço – os sentidos da presença na educação a distância**. Tese (Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.ppfh.com.br/wp-content/uploads/2014/01/T_karlagodoy-tese.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2019.

GODOY, Karla Estelita; CATRAMBY, Teresa Cristina Viveiros. Presença-ação na EaD: contribuições teóricas e epistemológicas para se pensar a formação humana no ciberespaço e o curso de Licenciatura em Turismo (modalidade semipresencial). In: **Congresso Internacional em Sociais e Humanidades – CONITER 4**. Foz do Iguaçu. 2015. Disponível em: <<http://www.aninter.com.br/Anais%20Coninter%204/GT%2013/19.%20PRESENCIA-ACAO%20NA%20EAD.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do Cárcere – volume 1**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

GRAMSCI, Antonio. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

GRUPPI, Luciano. **O conceito de hegemonia em Gramsci**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1978.

HEYMANN, Luciana Quillet. **Desafios e rumos da política educacional**. S/d. Disponível em: https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/Jango/artigos/NaPresidenciaRepublica/Desafios_e_rumos_da_politica_educacional. Acesso em: 09 jan. 2019.

HORTA, José Silverio Baia. Histórico do rádio educativo no Brasil (1922-1970). **Cadernos da PUC-Rio**. Tópicos em Educação/Série Letras e Artes 03, n. 10, p. 73-123, set. 1972. Disponível em: <forumeja.org.br/df/files/historico.radio_.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2019.

IFES – Instituto Federal do Espírito Santo. **O ProfEPT**. S/d. Disponível em: <<https://profept.ifes.edu.br/sobreprofept>>. Acesso em: 04 jun. 2019.

IFPR – Instituto Federal do Paraná. **Cursos Técnicos – Oferta 2017/2018**. Disponível em: <http://ead.ifpr.edu.br/?page_id=3171>. Acesso em: 08 jan. 2019.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2017** – Divulgação dos principais resultados. Brasília, 2018a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2018-pdf/97041-apresentac-a-o-censo-superior-u-ltimo/file>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2017** – Notas Estatísticas 2017. Brasília, 2018b. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2018/censo_da_educacao_superior_2017-notas_estatisticas2.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2019.

KEEGAN, Desmond. **Foundations of distance education**. Abingdon: Routledge, Taylor & Francis Group, 2013.

KLERING, Luis Roque. Ambiente virtual de aprendizagem Navi: breve história, conceitos norteadores, implicações, potencialidades e aprimoramentos futuros. In: **Sinergia**. Rio Grande, 18 (2): p. 79-86, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/sinergia/article/view/4904/3295>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

KNOWLES, M. S; HOLTON III, E. F; SWANSON, R. A. **Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa**. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

KNÜPPEL, Maria Aparecida Crissi. Os pressupostos e desafios da aprendizagem híbrida para a educação básica: uma análise a partir das edições (2012-2016) do Relatório Horizon Report. **TICs & EaD em Foco**. São Luis, v. 3 n. 1, jan./jun. 2017. Disponível em: <<http://www.uemanet.uema.br/revista/index.php/ticseadfoco/article/view/168>>. Acesso em: 09 jan. 2019.

KORNIS, Mônica Almeida. **Parlamentarismo: sim ou não?** S/d. Disponível em: https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/Jango/artigos/NaPresidenciaRepublica/Parlamentarismo_sim_ou_nao. Acesso em: 09 jan. 2019.

KRUPSKAYA, N. K. **A construção da pedagogia socialista**. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Educação e trabalho no Brasil: o estado da questão**. Brasília: INEP, 1991.

LEITE, Selma. **Histórico da UniRede.** S/d. Disponível em: <<https://www.auniredede.org.br/portal/quem-somos/historico/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

LEITE, Uberlando Tiburtino. **Redução do orçamento das IFES: impactos sobre as ações da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/ce/documentos-1/apresentacoes-de-audiencias-e-seminarios/13-07-2017-uberlando-tiburtino-conif/view>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

LIMA, Flainer Rosa de. Curso de Madureza: matemática pela televisão - décadas de 1960 e 1970. In: **Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática**, Campinas, 2012. Disponível em: <<https://proceedings.science/enaphem-2012/trabalhos/curso-de-madureza-matematica-pela-televisao-decadas-de-1960-e-1970>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

LIMA, Ricardo Santos de. O setor de indústria e a EAD. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte – volume 2.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/541/2004/12/educacao_a_distancia_o_estado_da_arte_-_volume_2>. Acesso em: 01 jul. 2018.

LIMA, Tatiana Polliana Pinto. **A concepção de educação do Partido dos Trabalhadores (PT): marcos institucionais e registros documentais.** Dissertação (Mestrado – Faculdade de Educação) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2004. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/253551/1/Lima_TatianaPollianaPintode_M.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2019.

LITTO, Fredric Michael. Infrações que prejudicam a imagem da EAD. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte – volume 2.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/541/2004/12/educacao_a_distancia_o_estado_da_arte_-_volume_2>. Acesso em: 01 jul. 2018.

LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/527/2004/12/educacao_a_distancia_-_o_estado_da_arte>. Acesso em: 01 jul. 2018.

LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte - volume 2.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/541/2004/12/educacao_a_distancia_o_estado_da_arte_-_volume_2>. Acesso em: 01 jul. 2018.

LOBO NETO, Francisco José da Silveira. A questão da tecnologia na relação trabalho-educação: das concepções aos argumentos e às formulações legais. **Trabalho, Educação e Saúde.** Rio de Janeiro, v. 7, supl. 1, p. 83-103, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-77462009000400005&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 01 jul. 2018.

LOBO, Édila Marta Miranda. **Contribuições da educação a distância a Pedagogia da Alternância**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Agronomia, 2012. Disponível em: <<http://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppgea/files/2015/10/Edila-Marta-Miranda-Lobo.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2016.

MACHADO, L. D. **Concepções de espaço e tempo nas teorias de educação a distância**. 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/147tca3.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2016.

MACHADO, Lucilia R. de Souza. **Politecnia, escola unitária e trabalho**. São Paulo: Cortez, 1991.

MACHADO, Lucilia. Politecnia, escola unitária e trabalho: lições do passado e do presente. **Trabalho Necessário**. Ano 13, n. 20, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/8620>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

MACIEL, Antônio Carlos. Marx e a politecnia, ou: do princípio educativo ao princípio pedagógico. **Revista Exitus**. Vol. 8, n. 2, p. 85-110, mai./ago. 2018. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6399936.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

MACIEL, Leandro Silvio Katzer Rezende. **Da Rádio Sociedade do Rio De Janeiro à TVE Brasil: o ensino da Matemática na Radiodifusão Educativa**. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Bandeirante de São Paulo, 2013. Disponível em: <<https://s3.amazonaws.com/pgsskroton-teses/63bbfe45c0397f8cbbb5ff3cdc770be0.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2019.

MAIA, Marta de Campos. Ferramentas da Web 2.0 associadas aos LMS no ensino presencial. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte – volume 2**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/541/2004/12/educacao_a_distancia_o_estado_da_arte_-_volume_2>. Acesso em: 01 jul. 2018.

MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e a Pedagogia Moderna**. Tradução de Newton Ramos-de-Oliveira. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.

MANFREDI, S. M. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARTINS, Carlos Benedito. A Reforma Universitária de 1968 e a abertura para o ensino superior privado no Brasil. **Educação & Sociedade**. Campinas, vol. 30, n. 106, p. 15-35, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v30n106/v30n106a02>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

MATTA, Gustavo C.; LIMA, Júlio César França (Orgs.). **Estado, sociedade e formação profissional em saúde: contradições e desafios em 20 anos de SUS**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz/EPSJV, 2008.

MATTAR, João. Interatividade e aprendizagem. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/527/2004/12/educacao_a_distancia_-_o_estado_da_arte>. Acesso em: 01 jul. 2018.

MELO NETO, João Cabral. **A educação pela pedra e outros poemas**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. Projeto Minerva (verbete). **Dicionário Interativo da Educação Brasileira – Educabrazil**. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <<https://www.educabrazil.com.br/projeto-minerva/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

MILL, Daniel. A Universidade Aberta do Brasil. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Marcos (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte – volume 2**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/541/2004/12/educacao_a_distancia_o_estado_da_arte_-_volume_2>. Acesso em: 01 jul. 2018.

MOORE, M.G; KEARSLEY, G. **A educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MOORE, Michael G. Teoria da Distância Transacional. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**. Ago. 2002. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2002_Teoria_Distancia_Transacional_Michael_Moore.pdf>. Acesso em: Acesso em: 01 jul. 2018.

MOORE, Michael Grahame; ANDERSON, William. **Handbook of distance education**. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers, 2003.

MORAES, Raquel de Almeida. **Blended learning e pedagogia histórico-crítica**. 2013. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/jornada/jornada11/artigos/5/artigo_simposio_5_473_rachel@unb.br.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2018.

MORAN, J. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus Editora, 2009.

MORAN, J. **O que é educação a distância**. 2002. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2016.

MOTA, Ronaldo. A Universidade Aberta do Brasil. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/527/2004/12/educacao_a_distancia_-_o_estado_da_arte>. Acesso em: 01 jul. 2018.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Mônica Ribeiro. Politecnicidade e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. **Revista Brasileira de Educação**. V. 20, n. 63, out.-dez. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782015000401057&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 01 jul. 2018.

NASCIMENTO, Cleyton. **Rede E-TEC Brasil celebra dez anos de sucesso na EAD**. 2017. Disponível em: <<http://reditec.vhost.ifpb.edu.br/2017/11/rede-e-tec-brasil-celebra-dez-anos-de-sucesso-na-ead/>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

NEY, Antonio Fernando Vieira. A reforma do ensino médio técnico: concepções, políticas e legislação. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (Orgs). **A formação do cidadão produtivo: a cultura de mercado no ensino médio técnico**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484184/A+forma%C3%A7%C3%A3o+do+cidad%C3%A3o+produtivo+a+cultura+de+mercado+no+ensino+m%C3%A9dio+t%C3%A9cnico/713da00a-e823-4d78-a085-74ee98dba3d5?version=1.3>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

NOSELLA, Paolo. Trabalho e perspectivas de formação dos trabalhadores: para além da formação politécnica. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 137-181, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782007000100011>. Acesso em: 01 jul. 2018.

NUNES, Ivônio Barros. A história da EAD no mundo. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/527/2004/12/educacao_a_distancia_-_o_estado_da_arte>. Acesso em: 01 jul. 2018.

O GLOBO. **Os números da economia no regime militar**. S/d. Disponível em: <<https://infograficos.oglobo.globo.com/economia/entenda-os-numeros-da-economia-no-regime-militar.html>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

OECD. **Panorama de la educación 2017**: indicadores de la OCDE. 2017. Disponível em: <<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/eag-2017-es.pdf?expires=1559683572&id=id&accname=guest&checksum=60336E4E4997E61276AE2A06BDAF20A9>>. Acesso em: 09 jan. 2019.

OLIVEIRA, Marluce Alves Nunes. Educação à distância como estratégia para a educação permanente em saúde: possibilidades e desafios. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Vol. 60, n. 5, p. 585-589, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0034-71672007000500019&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 01 jul. 2018.

PALÁCIO, Maria Augusta Vasconcelos; CIANNELLA, Diana; STRUCHINER, Miriam. Narrativas digitais e aprendizagem: um panorama a partir do ensino da saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**. Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 1-15, 2017. Disponível em: <<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1111>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

PALHARES, Roberto. Aprendizagem por correspondência. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/bibliografia/527/2004/12/educacao_a_distancia_-_o_estado_da_arte>. Acesso em: 01 jul. 2018.

PARENTE, André (Org.). **Tramas da rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação**. Porto Alegre: Sulina, 2013.

PARTIDO DOS TRABALHADORES. **Uma escola do tamanho do Brasil** – Programa de Governo 2002 – Coligação Lula Presidente. 2002. Disponível em:

<<http://csbh.fpabramo.org.br/uploads/umaescoladotamanhodobrasil.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

PAULA, Christiane Jalles de. **O segundo mandato na vice-presidência e a crise sucessória**. S/d. Disponível em: https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/Jango/artigos/VicePresidenteJanio/O_segundo_mandat_o_e_a_crise_sucessoria. Acesso em: 09 jan. 2019.

PEREIRA, Maria de Fátima Rodrigues; MORAES, Raquel de Almeida; TERUYA, Teresa Kazuko (Orgs). **Educação a distância (EaD): reflexões críticas e práticas**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2017. Disponível em: <https://www.ead.unb.br/arquivos/livros/ead_reflexoes_critica_praticas.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2019.

PETERS, O. **A educação a distância em transição**. São Leopoldo: Editora UNISINOS, 2009.

PINO, I.R. Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública (verbete). In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. **Dicionário trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. Disponível em: <<https://www.gestrado.net.br/?pg=dicionario-verbetes&id=22>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

PISTRAK, Moisey M. (Org.). **A escola-comuna**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

PISTRAK, Moisey M. **Ensaio sobre a escola politécnica**. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

PISTRAK, Moisey M. **Fundamentos da escola do trabalho**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

PORTELLI, Hugues. **Gramsci e o bloco histórico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

PROEF - Programa de Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional. **Apresentação**. Disponível em: <<https://www.fct.unesp.br/#!/pos-graduacao/-educacao-fisica/apresentacao/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

PROFÁGUA - Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos. **ProfÁgua**. Disponível em: <<https://www.feis.unesp.br/#!/pos-graduacao/profagua>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

PROF-ARTES - Programa de Mestrado Profissional em Artes. **IES Associadas**. Disponível em: <<https://www.udesc.br/ceart/profartes/iesassociadas>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

PROFBIO - Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional. **Apresentação**. Disponível em: <<https://www.profbio.ufmg.br/apresentacao/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

PROFMAT - Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional. **Instituições associadas**. Disponível em: <<http://www.profmtat-sbm.org.br/instituicoes-associadas/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

PROFQUI - Programa de Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional. **Apresentação**. Disponível em: <<https://profqui.iq.ufrj.br/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

PROFSAÚDE - Mestrado Profissional em Saúde da Família. **Sobre o programa**. Disponível em: <<http://profsaude-abrasco.fiocruz.br/sobre-programa>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

PROFSOCIO - Mestrado Profissional em Sociologia em Rede Nacional. **Apresentação**. Disponível em: <http://basilio.fundaj.gov.br/mp_profocio/>. Acesso em: 08 jan. 2019.

QUAGLIA, Isabela. Capacitação em saúde na Educação a Distância (EaD): uma análise sistemática do conteúdo. **Saúde e Pesquisa**. V. 8, edição especial, p. 103-112, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/viewFile/3767/2516>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

RAMOS, Marise Nogueira. **História e política da educação profissional** (Coleção formação pedagógica; v. 5). Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. Disponível em: <<http://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2016/05/Hist%C3%B3ria-e-pol%C3%ADtica-da-educa%C3%A7%C3%A3o-profissional.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

RAMOS, Marise. Currículo integrado (verbete). In: PEREIRA, Isabel Brasil; LIMA, Júlio César França. **Dicionário da educação profissional em saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/l43.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

RAMOS, Marise. Escola unitária (verbete). In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (Orgs.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/publicacao/livro/dicionario-da-educacao-do-campo>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

RAMOS, Marise; PEREIRA, Isabel B. **Educação profissional em saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.

RECH, Aline Pereira de Arruda. **Estudo de caso: Moodle e Pedagogia da Alternância nos cursos de especialização do Pronera em residência agrária**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/10658/RECH%2C%20ALINE%20PEREIRA%20DE%20ARRUDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

RIBEIRO, Adriana Gomes. “Ensinar para educar; educar para servir à Pátria”: a Rádio-Escola Municipal do Rio de Janeiro (PRD5), motivações, influências e técnicas de comunicação. In: **VII Encontro Nacional de História da Mídia**. Fortaleza, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/alcar/encontros-nacionais-1/encontros-nacionais/7o-encontro-2009-1/Ensinar%20para%20educar>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

RIBEIRO, Marlene. **Movimento camponês, trabalho e educação: liberdade, autonomia, emancipação - princípios/fins da formação humana**. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

RICARDO, Eleonora Jorge. **Educação a distância**: professores-autores em tempos de cibercultura. São Paulo: Atlas: 2013.

ROCHA, Leonardo; FURNIEL, Ana; COSER, Adriana; MONTEIRO, Roseli. **Futuro da educação** – Relatório de Pesquisa. Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz. 2018.

ROCHA, Marise Maria Santana da; CAMPOS, Aline Lombello Ferreira; DAMIANO, Gilberto Aparecido (Orgs). **Educação a distância**: tecendo redes de saberes nas práticas de educação a distância. São João del-Rei: NEAD/UFSJ, 2015. Disponível em: <http://www.nead.ufsj.edu.br/portal/images/publicacoes/tecendo_redes_de_saberes_nas_praticas_de_educacao_a_distancia_campo_de_experiencias.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2019.

RODRIGUES, Francisco S.; SEGUNDO, Geny Lucia S.; RIBEIRO, Lissiane Maria da S.. O uso do celular na sala de aula e a legislação vigente no Brasil. In: **III Congresso sobre Tecnologias na Educação**, Fortaleza, 2018. Disponível em: <http://ceur-ws.org/Vol-2185/CtrlE_2018_paper_32.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2019.

RODRIGUES, José. **A educação politécnica no Brasil**. Niterói: EdUFF, 1998.

RODRIGUES, José. Ainda a educação politécnica: o novo decreto da educação profissional e a permanência da dualidade estrutural. **Trabalho, Educação e Saúde**. V. 3, n. 2, p. 259-282, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-77462005000200002&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 01 jul. 2018.

RODRIGUES, José. Por um programa de transição para a educação: em defesa da concepção marxista de formação politécnica. In: EPSJV - Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. **Caminhos da politecnia**: 30 anos da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Rio de Janeiro: EPSJV, 2016. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/publicacao/livro/caminhos-da-politecna-30-anos-da-escola-politecnica-de-saude-joaquim-venancio>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

Rüdiger, Francisco. **As teorias da cibercultura**: perspectivas, questões e autores. Porto Alegre: Sulina, 2016.

SANTOS, Edméa. Educação *online* para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. In: **X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia**. Actas. Braga: Universidade do Minho, 2009. Disponível em: <<http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/xcongreso/pdfs/t12/t12c427.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

SAVIANI, Dermeval. **A nova lei da educação**: trajetória, limites e perspectivas. Campinas: Autores Associados, 2006.

SAVIANI, Dermeval. **Educação e questões da atualidade**. São Paulo: Cortez, 1991.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. Campinas: Autores Associados, 2012.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2007.

SAVIANI, Dermeval. O legado educacional do regime militar. **Cadernos Cedes**. Campinas, vol. 28, n. 76, p. 291-312, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v28n76/a02v2876.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

SAVIANI, Dermeval. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETTI, Celso J.; ZIBAS, Dagmar M. L.; MADEIRA, Felicias R.; FRANCO, Maria Laura P. B. (Org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis: Vozes, 1994.

SAVIANI, Dermeval. Origem e desenvolvimento da pedagogia histórico-crítica. In: **VII Colóquio Internacional Marx e Engels**, Universidade Campinas (Unicamp), Campinas, 2012. Disponível em: <https://www.ifch.unicamp.br/formulario_cemarx/selecao/2012/trabalhos/Demerval%20Saviani.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2018.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. Campinas: Autores Associados, 2013.

SAVIANI, Dermeval. Pedagogia: o espaço da educação na universidade. In: **Cadernos de Pesquisa**. V. 37, n. 130, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v37n130/06.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politécnia**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ. Politécnico da Saúde Joaquim Venâncio, 1989. Disponível em: <<https://portaltrabalho.files.wordpress.com/2015/03/sobre-a-concepcao-de-politecnia.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 152-165, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbedu/v12n34/a12v1234.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

SAVIANI, Dermeval; DUARTE, Newton (Orgs.). **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar**. Campinas: Autores Associados, 2012.

SCORTEGAGNA, L; BARRÉRE, E. **Mídia design instrucional**. 2011. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2011/apr/mc09.pdf>>. Acesso em 28 out. 2016.

SECCO, Lincoln. **Gramsci e o Brasil: recepção e difusão de suas ideias**. São Paulo: Cortez, 2002.

SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Relatório de gestão exercício 2017**. S/d. Disponível em: <https://cnabrazil.org.br/assets/arquivos/relatorio_de_gestao_2017_-_site.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2019.

SHULGIN, Viktor N. **Rumo ao politecnismo**. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

SILVA, Marco. Educação presencial e *online*: sugestões de interatividade na cibercultura. In: **I Simpósio Nacional de Pesquisadores em Comunicação e Cibercultura** - Centro Interdisciplinar de Pesquisas em Comunicação e Cibercultura (CENCIB) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://abciber.org.br/publicacoes/livro1/textos/educacao-presencial-e-online-sugestoes-de-interatividade-na-cibercultura/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

SILVA, Marco. Sala de aula interativa - a educação presencial e à distância em sintonia com a era digital e com a cidadania. In: **XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação – INTERCOM** - Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. Campo Grande /MS – setembro 2001. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/80725539872289892038323523789435604834.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

SILVA, Maria Gabriella Pinheiro. **A formação de trabalhadores de nível médio na perspectiva da politécnia**: a contribuição da proposta de educação do Instituto Politécnico da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, 2014. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/36307/R%20-%20D%20-%20MARIAGABRIELLA%20PINHEIRO%20SILVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 28 out. 2016.

SIMÃO NETO, Antonio. **Cenários e modalidade de EAD**. Curitiba: IESDE Brasil, 2012. Disponível em: <https://www.efuturo.com.br/repositorio/9_44.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2018.

SOUSA, Antonio Heronaldo de. et al. (Orgs.). **Práticas de EAD nas universidades estaduais e municipais do Brasil**: cenários, experiências e reflexões. Florianópolis: UDESC, 2015. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/gpimem/downloads/livro/pratica-de-ead-abruem-2015-livroonline.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2019.

SOUZA, Fernando Roberto Amorim; BALLÃO, Carmen Mazepa; FOFONCA, Eduardo; COLOMBO, Irineu Mario. Por correspondência e pela internet: história da educação profissional a distância no Brasil. **Boletim Técnico do Senac**. Rio de Janeiro, v. 44, n. 2, p. 129-142, maio/ago. 2018. Disponível em: <www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/698/585>. Acesso em: 08 jan. 2019.

SOUZA, Natalina Pereira de. **A Pedagogia da Alternância na EaD mediada pelas TIC**: uma complementaridade libertadora para a educação do campo? Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação) – Universidade de Brasília (UnB), 2011. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/9326/1/2011_NatalinaPereiradeSouza.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2018.

TAFFAREL, Celi Nelza Zülke; SANTOS JÚNIOR, Cláudio de Lira; ESCOBAR, Micheli Ortega (Orgs.). **Cadernos didáticos sobre Educação do Campo**. Salvador: UFBA, 2010. Disponível em: <<https://ufrb.edu.br/educacaodocampocfp/images/cadernodidaticosobreeducacampo-130409224537-phpapp02.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

TEIXEIRA, Wagner da Silva. **Educação em tempos de luta: história dos movimentos de educação e cultura popular (1958 – 1964)**. Tese (Programa de Pós Graduação em História) – Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, 2008. Disponível em: <http://www.historia.uff.br/stricto/teses/Tese-2008_TEIXEIRA_Wagner_da_Silva-S.pdf>. Acesso em 28 out 2016.

TELECURSO. **O que é o Telecurso?** S/d. Disponível em: <<http://www.telecurso.org.br/o-que-e/o-que-e-o-telecurso/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

TORI, Romero. Cursos híbridos ou *blended learning*. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midioteca/bibliografia/527/2004/12/educacao_a_distancia_-_o_estado_da_arte>. Acesso em: 01 jul. 2018.

TUMOLO, Paulo Sergio. O significado do trabalho no capitalismo e o trabalho como princípio educativo: ensaio de análise crítica. **Trabalho Necessário**. Niterói, ano 1, n. 1, p. 1-16, 2003. Disponível em: <http://www.uff.br/trabalhonecessario/images/TN%2001/TN1_TUMOLO_P.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2018.

TUMOLO, Paulo Sergio. O trabalho na forma social do capital e o trabalho como princípio educativo: uma articulação possível? **Revista Educação & Sociedade**. Campinas, v. 26, n. 90, p. 239-265, jan./abr. 2005. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/es/v26n90/a11v2690.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

TUMOLO, Paulo Sergio. Trabalho, educação e perspectiva histórica da classe trabalhadora: continuando o debate. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 47, p. 443-519, maio/ago. 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782011000200010&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 01 jul. 2018.

URBANETZ, Sandra Terezinha. Por uma Educação Profissional socialmente necessária: pode a Educação Técnica a Distância ser humanizadora e democrática? **Revista Intersaberes**. V. 10, n. 20, p. 382-403, 2015. Disponível em: <<https://www.uninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/840>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

VALLIN, Celso. Educação a Distância e Paulo Freire. **Revista Brasileira de Educação Aberta e a Distância**. V. 13, 2014. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/edicoes/2014/02_ead_paulo_freire_pt.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2018.

VENDRAMINI, Célia Regina; AUED, Célia Regina (Orgs.). **Temas e problemas no ensino em escolas do campo**. São Paulo: Outras Expressões, 2012.

VIANA, Cláudia Ferreira de Maya. **A coordenação federativa no Programa Brasil Profissionalizado**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação) – Universidade de Brasília. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/16937>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

ZADUSKI, Jeong Cir Deborah; LIMA, Ana Virginia Isiano; SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus. Ecossistemas da aprendizagem na era digital: considerações sobre uma formação para professores na perspectiva da educação inclusiva. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, v. 19, n. 60, p. 269-287, jan./mar. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/24113>>. Acesso em: 02 mai. 2019.

Sites consultados

Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/site/pt/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

Associação Brasileira de Tecnologia Educacional – ABT. Disponível em: <<http://abt-br.org.br/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

Associação Universidade em Rede – UniRede. Disponível em: <<https://www.aunirede.org.br/portal/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil – CPDOC/FGV. Disponível em: <<https://cpdoc.fgv.br/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

Google. Disponível em <<https://www.google.com.br/>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

Instituto de Pesquisas e Administração da Educação – IPAE. Disponível em: <<http://www.ipae.com.br/site/index.html>>. Acesso em: 08 jan. 2019.

Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde. Disponível em: <<http://www.telessaude.uerj.br/mestrado/>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). Disponível em: <<http://ead.senar.org.br/>>. Acesso em: 01 jul. 2018.