

**PRODUTO EDUCACIONAL**



**AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E  
ADULTOS: CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA  
EDUCATIVA**

**LENIR DE JESUS BARCELOS COELHO  
CLÁUDIA HELENA DOS SANTOS ARAÚJO**

**AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E  
ADULTOS: CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA  
EDUCATIVA**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

COELHO, Lenir de Jesus Barcelos

C672t As tecnologias na educação de jovens e adultos: contribuições para a prática educativa / Lenir de Jesus Barcelos Coelho, Cláudia Helena dos Santos Araújo -- Anápolis: IFG, 2021.  
71 p. : il. color.

ISBN 978-65-00-31591-2

Produto Técnico/Tecnológico (Mestrado) – IFG – Câmpus Anápolis, Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, 2021.

1. Educação de jovens adultos. 2. Tecnologia. 3. Prática educativa. 4. Trabalho. I. ARAÚJO, Cláudia Helena dos Santos. II. Título.

CDD 370.7

Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário Matheus Rocha Piacenti CRB1/2992



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons –  
Atribuição Não Comercial-Compartilha Igual 4.0 Internacional.

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO  
NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

|  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese  | <input type="checkbox"/> Artigo Científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação   | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização   | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação   | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: Material Didático Formativo (E-book) |   |

Nome Completo do/a Autor/a: Lenir de Jesus Barcelos Coelho

Matrícula: 20192060150146

Título do Trabalho: *As tecnologias na Educação de Jovens e Adultos: contribuições para a prática educativa.*

**Autorização - Marque uma das opções**

- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (Embargo);
- Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2 ou 3**, marque a justificativa:

- O documento está sujeito a registro de patente.
- O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
- Outra justificativa:

**DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA**

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumprir quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

(Assinado eletronicamente)  
Lenir de Jesus Barcelos Coelho

Documento assinado eletronicamente por:

- Lenir de Jesus Barcelos Coelho, TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS, em 05/01/2022 12:51:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/01/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifg.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 234462

Código de Autenticação: ffabf4f8ac



**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás**

Rua FP. 31, S/N, Recreio dos Funcionários Públicos, GOIÂNIA / GO, CEP 74.393-290

(62) 3237-1856 (ramal: 1856)

## Não é tarde para aprender

O que é voltar a estudar  
Depois de muitas  
Incertezas?  
E ter guarra  
Força e coragem.  
Não perder a  
Oportunidade por causa das  
incertezas

Isso foi o que eu fiz  
Logo quando descobri  
Que existe o projeto EJA

Quando entrei nesse projeto  
Vi o mundo de mim perto  
O que eu posso ir mais além

Depois dos trinta eu pude fazer  
O que não fiz aos dezesseis  
Voltei a estudar  
E pude recomeçar  
Minha história outra vez

A EJA é para todos  
Então não perdi a oportunidade  
Recomecei tudo de novo, descobri  
um mundo novo  
Independente da minha idade

Assim eu pude prosseguir  
Sem pensar em desistir por causa  
das incertezas

**Celiane Costa da Silva/2021**  
Egressa da Educação de Jovens e Adul-  
tos - EJA,  
Câmpus Anápolis



*Para ouvir o poema declamado  
pela autora, aproxime a câmera do  
celular do QR Code*

# Sumário



## A Educação de Jovens e Adultos como espaço de formação do sujeito histórico

-  O que é educação?
-  A formação do trabalhador no Brasil: Caminhos e descaminhos da Educação de Jovens e Adultos
-  Que educação? Para quais sujeitos? Com quais finalidades?



## A Educação de Jovens e Adultos e tecnologia em convergência para a formação histórico-crítica

-  Técnica e tecnologia: Conceito e concepções
-  Educação de Jovens e Adultos e tecnologia na perspectiva de uma formação transformadora



## A organização das práticas educativas no ambiente moodle

-  Confluência da dimensão técnica e pedagógica na organização das práticas educativa no ambiente moodle: contribuições dos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica
-  Sugestão de organização da prática educativa



## Tecendo diálogos sobre educação, tecnologia e trabalho: entrevistas

-  Educação e tecnologia
-  Tecnologia, trabalho e a formação do trabalhador

Referências

# Apresentação

## **Caro professor!**

Este Material Didático Formativo (*ebook*) constitui-se em um texto de natureza teórico-prático que aborda sobre as tecnologias na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Consiste em um produto educacional que emergiu da pesquisa desenvolvida no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e se apresenta como uma contribuição para a formação continuada dos profissionais da educação, sobretudo, os que atuam na modalidade de educação abordada.

O *ebook* aborda a educação como um espaço de formação do sujeito histórico, sendo a EJA compreendida como campo de luta e superação do trabalhador no contexto da exploração do capital. A concepção de tecnologia que fundamenta as reflexões propostas tem respaldo na concepção crítica de tecnologia que as compreende como construções sociais, portanto, fruto do trabalho dos homens na sua coletividade, para atender suas necessidades de intervenção na natureza. As reflexões e sugestões de práticas educativas que fazem uso das tecnologias são orientadas nos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica que se constitui em uma proposta de formação que propicie aos sujeitos envolvidos no processo educativo, o desenvolvimento da consciência crítica e a transformação do contexto social em que estão inseridos.

O Material está organizado em três capítulos. No primeiro há uma abordagem do percurso da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil, no sentido de compreender como constituiu-se a educação do trabalhador, historicamente, no contexto capitalista. No segundo capítulo é discutido o conceito e as teorias da tecnologia, bem como a relação dessa com a educação. No capítulo três são propostas reflexões, à luz da Pedagogia Histórico-Crítica, sobre os elementos da prática educativa de modo geral e, em particular, no ambiente *modle*. São apresentadas algumas contribuições sobre a organização do trabalho pedagógico nesse ambiente virtual de aprendizagem.

Ao longo do texto são apresentadas seções de dicas de vídeos, filmes, tutoriais, sugestões de textos e livros, com o objetivo de propiciar ao professor subsídios para aprofundar as reflexões sobre o tema. Na seção "Fala professor" são apresentadas frases dos professores participantes da pesquisa realizada, que convergem com os assuntos abordados nesse texto.

A obra é enriquecida com as contribuições da professora Dra. Joana Peixoto, pesquisadora do Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) e do professor Dr. Caio Sgarbi Antunes, pesquisador da Universidade Federal de Goiás (UFG), sendo abordados os temas: Tecnologia e educação e Tecnologia, trabalho e a formação do trabalhador, respectivamente.

Esse produto educacional é um material de caráter público e, portanto, pode ser acessado de forma livre e gratuita no sítio do repositório digital do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG); no Portal do Professor; no Portal Domínio Público; na Plataforma Sucupira, no Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES) e na Página do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT).

Desejamos ótima leitura!

# Capítulo 1

**A Educação de Jovens e Adultos  
como espaço de formação do sujeito  
histórico**



*"Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão."*

*Paulo Freire*

## **O que é Educação?**

Refletir sobre a Educação de Jovens e Adultos (EJA) como espaço de formação histórica requer, antes de tudo, a compreensão de que o significado sobre o termo educação varia conforme a concepção de homem, de mundo e de sociedade que fundamentam as teorias que são construídas de acordo com o contexto histórico.

No senso comum, o termo educação é compreendido como sinônimo de ensino. Está relacionado ao campo da formação de valores ou associado à transmissão de conhecimentos contidos nas diversas disciplinas teóricas por meio da educação escolar (PARO, 2010).

Entretanto, convém atentar para o fato de que a educação precede ao surgimento da educação sistematizada, escolar. Tem origem nos primórdios da humanidade e, a partir daí, foi modificando-se, conforme os interesses que permeiam seus objetivos em cada momento histórico.

Nas comunidades primitivas a concepção de educação caracterizava-se pela relação de identidade com o próprio processo de trabalho, no qual os homens educavam-se e educavam as novas gerações pela a apropriação coletiva dos meios de produção da existência.

No entanto, com o desenvolvimento do processo produtivo, as relações do trabalho sofreram mudanças significativas, pois, a privatização da terra, principal meio de produção, resultou na ruptura da unidade até então vigente nas comunidades primitivas e gerou a

divisão da sociedade em duas classes sociais distintas: a classe dos proprietários dos meios de produção e a dos não proprietários, ou seja, a divisão entre os que trabalhavam e os que viviam do trabalho realizado por outros (SAVIANI, 2007).

No período da industrialização, a divisão de classe intensificou-se, reforçando as transformações do significado do trabalho que, no contexto capitalista, distancia-se ainda mais do caráter educativo e passa a ser uma atividade que não pertence mais ao trabalhador. É visto como uma mercadoria e efetiva-se na perda tanto do objeto construído pelo trabalho (tecnologia), como do próprio domínio do processo de produção.

Desse modo, as técnicas de produção e os instrumentos de intervenção não pertencem mais ao trabalhador. Concentram-se no poder de um grupo minoritário que detém os meios produtivos. Assim o processo de produção não consiste mais na unidade entre teoria e prática, pois, não é o trabalhador quem planeja as atividades produtivas, cabendo-lhe executá-las. (MARX, 2013; VIEIRA PINTO, 1969).

A educação, nesse contexto, é pensada de modo a atender aos interesses da classe dominante (a que detém os meios de produção), contribuindo para a manutenção a estrutura da sociedade capitalista. Assim, permanece a oferta de um modelo de educação para fins intelectuais, direcionado à formação de futuros dirigentes e outro com o objetivo da formação elementar, para fins instrumentais, para formar a classe trabalhadora que “produzem a vida e a riqueza da sociedade usando sua força de trabalho” (RAMOS, 2008, p. 3).



Sobre a exploração do trabalho na sociedade capitalista assista o filme “A que horas ela volta?”

Outra dica interessante sobre a alienação é o vídeo de Ricardo Antunes “O que é alienação?”, disponível em:

[https://www.youtube.com/watch?v=VR4kD\\_9kY4M](https://www.youtube.com/watch?v=VR4kD_9kY4M)

Diante do exposto, considera-se importante compreender como a educação dos jovens e dos adultos trabalhadores foi sendo constituída no Brasil e, para tanto, nesse texto faz-se uma abordagem do percurso histórico da EJA, no sentido de conhecer os caminhos e descaminhos da trajetória da formação do trabalhador no Brasil.

*Reflexão*



Como a Educação de Jovens e Adultos foi sendo constituída, no percurso da história do Brasil? Que propostas de formação perpassaram sua história nesse campo de interesses políticos e econômicos?

### **A formação do trabalhador no Brasil: caminhos e descaminhos da Educação de Jovens e Adultos**

Embora as primeiras propostas de educação no Brasil remontem à Colonização (1500 - 1822), a sua formalização ocorreu somente no início do Período Imperial (1822 - 1889), quando, a primeira Constituição Federal, de 1824 firmou-se a garantia da instrução primária e gratuita para todos os cidadãos. Entretanto, cabe perguntar: Quem eram os cidadãos de direito à educação naquele contexto?

A cidadania era privilégio de poucos, sendo atribuída a uma parcela restrita da população pertencente à elite econômica. “[...] à qual se admitia administrar a educação primária como direito, do qual ficavam excluídos negros, indígenas e grande parte das mulheres” (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 109). Isso permite afirmar que se dá início à uma trajetória marcada pela negação do direito da classe trabalhadora ao acesso à educação formal.

Ademais a alteração do regime político brasileiro, do Imperial para o Republicano, não apresentou avanços para a educação de modo geral e para a educação de jovens e adultos, em particular. Ao contrário, a Constituição Federal de 1891 suprimiu a garantia do direito à instrução primária gratuita, mencionado na primeira Constituição. A participação política de grande parte das pessoas jovens

e adultas, à medida que excluiu do direito ao voto os brasileiros não alfabetizados que compunham a maioria da população brasileira.

Nesse contexto, a responsabilidade com a educação elementar ficou a cargo dos estados e municípios e o grande número de propostas de reformas educacionais que caracterizou aquele período, não garantiu resultados satisfatórios para a educação, tendo em vista a ausência de recursos para a garantia da efetivação dessas propostas, sobretudo para a educação dos jovens e dos adultos. As marcas do descompromisso nacional com a formação do trabalhador ficaram evidente, pois, no censo de 1920, trinta anos após a proclamação da República, 72% da população adulta do país permanecia sem ser alfabetizada (HADDAD & DI PIERRO, 2000).

Na década de 1930 o país foi campo para uma série de mudanças, tanto do ponto de vista político, quanto social, econômico e, conseqüentemente, educacional. No campo da economia ocorreu que a acumulação de riquezas, que até então era centralizada na monocultura de café, transferiu-se para a produção industrial. Assim o trabalho nas fábricas exigiu um novo perfil de trabalhador, com conhecimentos básicos para operar as novas ferramentas de trabalho. O que fazer, então, visto que a maioria dos trabalhadores não eram ainda alfabetizados?

Tornou-se, necessário pensar a formação dessa nova força de trabalho, de modo a permitir o acesso à educação elementar para a adaptação às novas técnicas e à disciplina do ambiente fabril “[...] sem colocar em risco o controle ideológico e o nível de exploração sobre



O drama do analfabetismo no País é retratado no filme “Central do Brasil”. Confira!

a classe trabalhadora” (ALMEIDA; CORSO, 2015, p. 1.285). A demanda de ampliação do acesso à educação escolar, exigiu do governo novas diretrizes.

A partir da promulgação da Constituição de 1934 foi estabelecido o reordenamento da educação pelos primeiros documentos oficiais que inseriu a EJA no campo das políticas públicas nacionais. Foram propostos ações e programas governamentais como: o Fundo Nacional de Ensino Público, em 1942, o Serviço de Educação de Adultos e a Companhia de Educação de Adultos em 1947 (CURY, 2002; ARANHA, 2006).



Sobre os movimentos de educação popular no Brasil, acesse:

<http://forumeja.org.br/book/export/html/14121-10-20150902.pdf>

Na segunda metade da década de 1950, diante dos anseios de uma parcela da população brasileira por mudanças sociais e políticas, a EJA se fortaleceu como espaço de luta. Os debates em torno da proposta da Lei de Diretrizes e Bases da educação Brasileira (LDB nº 4.024/61), contribuíram para o surgimento de diversos movimentos de educação popular que se efetivaram no início de 1960, configurando em importantes espaços de luta político-pedagógica em relação à formação dos trabalhadores. Fundamentados nas concepções de Paulo Freire, tiveram como objetivo o enfrentamento do analfabetismo e a promoção da formação crítica do trabalhador (SAMPAIO, 2009).

A política ditatorial dos governos militares que se iniciou com o golpe de 1964, contribuiu para o enfraquecimento dos movimentos sociais e, em particular, dos movimentos no contexto da educação, o que resultou em propostas de campanhas assistencialistas e doutrinadoras, desenhadas por questões econômicas e ideológicas, com sentido contrário às concepções defendidas por Paulo Freire (GADOTTI,

2011). Assim, a EJA configura-se com caráter supletivo e compensatório conforme as exigências do mercado.

Entretanto o processo de reabertura política nos anos de 1980 reacendeu os ideais da educação popular, o que resultou em diversas propostas para o campo da educação dos jovens e dos adultos. Assim, a pressão popular por mais escola e por melhoria da educação, contribuiu para que fosse firmado na Constituição Federal de 1988 o direito dos jovens e dos adultos ao acesso à educação básica gratuita, ofertada, obrigatoriamente, pelo Estado (SAMPAIO, 2009).

Em concordância, LDB nº 9394/96 reconheceu a Educação de Jovens e Adultos como modalidade de educação básica, devendo essa ser organizada com características adequadas ao atendimento às necessidades dos trabalhadores, garantindo-lhes as condições de acesso e permanência na escola.

Entretanto, na contramão do proposto na referida LDB, algumas políticas públicas, de cunho neoliberais, propostas naquele contexto resultaram na redução de recursos e, conseqüentemente, do número de vagas para essa modalidade. Em decorrência, houve, de certo modo, a descentralização de ações voltadas para os jovens e adultos, visto que parte da responsabilidade pelo enfrentamento do analfabetismo ficou a cargo de instituições filantrópicas, principalmente nos municípios mais pobres do país. Destaca-se a criação do Programa Alfabetização Solidária (PAS), pelo Ministério da educação e pelo Conselho de Comunidade Solitária, que dependia, em parte, dos recursos vindo de doações da sociedade civil (HADDAD, 2009).

Na sequência, a primeira década do ano 2000 foi marcada por políticas significativas no campo da formação do trabalhador. Destaca-se a incorporação das matrículas da EJA ao Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB), em 2003, a criação do Decreto 5.154/04 que permitiu a integração curricular entre a Educação Profissional e Ensino Médio e a criação do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), que propõe a integração das ações de profissionalização à educação geral, nos níveis fundamental e médio, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (MACHADO, 2006).

A criação do Institutos de Educação, Ciência e Tecnologia, em 2008, pela Lei Nº 11.892/2008 e a sucessiva expansão da Rede Federal de Educação, apresentaram-se como avanços importantes na consolidação do PROEJA, pois, ao permitir a ampliação da quantidade de instituições, conseqüentemente, resultou no aumento da oferta, visto que, do número das vagas ofertadas, no mínimo 10% são, obrigatoriamente, destinadas à modalidade EJA (SOUZA, OLIVEIRA E BESSA, 2012).



*"Não é qualquer jovem e qualquer adulto. São jovens e adultos com rostos, com histórias, com cor, com trajetórias sócio étnico-raciais, do campo, da periferia"*

*(Arroyo, 2006 p. 22).*

## Linha do tempo da Educação de Jovens e Adultos no Brasil

### EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL

### Caminhos e descaminhos



## Reflexão



Diante da dualidade da educação capitalista seria a integração da educação básica à educação profissional, no âmbito do EJA, uma proposta para uma outra formação dos trabalhadores? Uma nova educação?

### Que educação? Para quais sujeitos? Com quais finalidades?



“E essa história deles de exclusão da escola se dá por diversos motivos. Eu entendo que a pressão do trabalho e das condições de renda e de existência material é o motivo base de tudo isso.”

O percurso de construção e consolidação da EJA permite afirmar que o campo da educação não permite neutralidade, visto que se constitui como uma questão política, vinculada a um projeto político que busca contrapor ou fortalecer o projeto que está estabelecido. Por isso, compreende-se que a luta contra a dualidade da educação é uma luta contra-hegemônica e é travada coletivamente. Requer um projeto de educação que possibilite a todos o acesso aos conhecimentos, à cultura e às mediações necessárias para a produção da existência e da riqueza social (RAMOS, 2008). A EJA representa um espaço importante nesse campo de luta, por ser um espaço de formação do jovem e do adulto trabalhadores.

Entretanto, os sujeitos da EJA não são quaisquer jovens e adultos, são trabalhadores que vem de trajetórias interrompidas, fragmentadas. Que tiveram seu direito à educação negado. São jovens e adultos “[...] das periferias, dos campos, trabalhadores, pobres, negros, indígenas e quilombolas” (ARROYO, 2017, p. 15). Que voltam à escola com saberes de uma história de segregação e de resistência e lutam pelo protagonismo desses saberes nos conhecimentos

construídos socialmente e sistematiza dos nos currículos escolares (ARROYO, 2017).

Não se constituem como apenas sujeitos de trajetórias interrompidas, reprovados, evadidos, carentes. São sujeitos coletivos de direitos ao trabalho, à educação, a uma vida justa. Direito à formação humana, portanto, sujeitos de consciência de si e do mundo. Nesse sentido, a retomada das passagens interrompidas caracteriza a busca pelo direito à educação negado. Revela as resistências dos jovens e adultos trabalhadores e da sua luta pela emancipação. Evidencia sua consciência de se perceberem sujeitos de direito à educação e ao trabalho (ARROYO, 2015).

Pensar a EJA como espaço de luta e superação, requer compreendê-la para além do caráter reducionista de suplência e reparação. Requer pensar o direito à educação como direito da formação humana plena, inseparáveis da pluralidade dos demais direitos humanos não garantidos.

Vale ressaltar que, nessa direção, a EJA configura-se como tempo de educação para diferentes percursos sociais e humanos, em que se fazem presentes as tensões históricas na afirmação-negação dos direitos desses sujeitos coletivos. Assim, para constituir-se como espaço de enfrentamento da condição de alienação imposta pelo sistema capitalista, é necessário fazer “da opressão e de suas causas objeto de reflexão dos oprimidos, de que resultará o seu engajamento necessário na luta por sua libertação” (FREIRE, 2018, p. 43).

Para tanto, é necessário garantir ao trabalhador o domínio do conteúdo do próprio trabalho, ou seja, ter o trabalho com



heterogêneos. Mas eles têm uma coisa em comum, que é ser da classe trabalhadora e ter tido o direito da educação negado. Isso aí todos eles têm em comum.”



O filme “Escritores da liberdade” traz elementos importantes para reflexão sobre os desafios e possibilidades da EJA.

princípio educativo para a formação que garanta ao trabalhador as condições para o enfrentamento da contradição entre capital e trabalho (MOURA; LIMA FILHO; SILVA, 2015). Compreende-se que a EJA, nessa perspectiva, fundamenta-se nos princípios da educação politécnica que perpassa a proposta de integração entre a educação básica à educação.

O termo “educação politécnica” é fundamentado nos estudos de Karl Marx e compreende a união entre a formação intelectual e a formação manual, entre a cultura geral e a cultura técnica. Desse modo, a educação politécnica, contrapondo-se a concepção de educação instrumental e unilateral, que oferta aos trabalhadores apenas conhecimentos necessários às atividades laborativas. Consiste numa proposta de integração entre conhecimentos científicos e profissionalizantes, com o objetivo tanto de formar o estudante para a atuação no mundo do trabalho, quanto para a compreensão dos processos sociais e produtivos. Pressupõe a formação integral que compreenda o homem em todas as suas dimensões física, intelectual, cultural, política e científico-tecnológica (CIAVATTA, 2005).

A educação nesse sentido é compreendida como um fenômeno propriamente humano, para compreendê-la faz-se necessário a compreensão da natureza do ser humano. O homem é o único ser que age sobre a natureza por meio do trabalho e, ao transformá-la para atender suas necessidades, modifica a si mesmo (Marx, 2013). Assim pode-se afirmar que o homem é um ser histórico, é constituído por “tudo aquilo que ele cria ao transcender a natureza constituído por “tudo aquilo que ele cria ao transcender a natureza”, (PARO,



De acordo com Saviani (2003) o termo “politecnicia” compreende o domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho.

Indicamos a leitura do artigo do autor “O choque teórico da politecnia” disponível em: <http://www.revista.epsjv.fiocruz.br/upload/revistas/r41.pdf>

2010, p. 25), ou seja, o homem produz cultura e nesse processo, produz história

Entretanto, apesar do homem ser autor da história pela produção da cultura, ele nasce destituído de qualquer traço de cultura. O que lhe é oferecido pela natureza não lhe basta para viver como ser social. Nesse sentido, para tornar-se homem “é-lhe ainda necessário adquirir o que foi alcançado no decurso do desenvolvimento histórico da sociedade humana” (SAVIANI, 2013). Daí a necessidade da educação como espaço de atualização histórico-cultural desse sujeito histórico.

Ao propor a Pedagogia Histórico Crítica, Saviani (2017) reforça que “o ato educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto de homens.” (SAVIANI, 2013, p. 13). Portanto, o objetivo da educação é identificar os elementos culturais necessários de serem assimilados pelo homem e identificar o modo como atingir tal objetivo. Isso porque o efetivo processo de humanização requer a criação de condições concretas de apropriação dos bens materiais e simbólico produzidos socialmente e considera a escola como espaço fundamental para o estabelecimento de tais condições (SAVIANI, 2013).

Nesse sentido, considerando o caráter histórico e teórico-metodológico da escola, a ela é atribuído o papel de propiciar aos sujeitos nela inseridos a apropriação do saber produzido histórico e socialmente pela humanidade, no sentido de permitir-lhes a compreensão da sociedade e a participação crítica nos processos de transformação das relações que nela se estabelecem. Assim, cabe à



A educação pode interferir na sociedade no sentido de promover mudanças na sua estrutura. Desse modo, questiona-se: É possível à escola, embora organizada no seio da sociedade capitalista, ser espaço para a formação emancipatória da classe trabalhadora?

escola "propicia a aquisição dos instrumentos que possibilitem o acesso ao saber elaborado (ciência), bem como o próprio acesso aos rudimentos desse saber [...]" (SAVIANI, 2013, p. 14). Nessa perspectiva, as práticas educativas não partem diretamente dos conteúdos escolares, mas da prática social dos estudantes, ou seja, do conhecimento sincrético, superficial, que eles têm em relação a realidade social em que estão inseridos.

### Saiba Mais

Para aprofundamento da compreensão dos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica indicamos as seguintes obras de Dermeval Saviani: "Escola e democracia" e "Pedagogia Histórico-Crítica primeiras aproximações".

A compreensão do modo como o educando percebe prática social inicial (visão sincrética) permite ao educador problematizá-la pelo confronto dos conhecimentos da prática social concreta. Assim, problematização compreende no momento em que a prática social é questionada e analisada, no sentido de estabelecer a relação entre o conteúdo escolar e as exigências sociais de efetivação desse conhecimento (GASPARIN, 2009).

A superação da visão sincrética do estudante sobre a prática social inicial só é possível pela apropriação dos instrumentos teóricos e práticos que o permita superar os problemas da prática social (catarse). Esse processo de apropriação perpassa pela instrumentalização, pela abordagem aos conteúdos, considerando-os nas suas dimensões conceitual, histórica, social, política, entre outras, em direção ao conhecimento sintético da prática social que permita ao sujeito agir sobre ela e modificá-la.

Desse modo, os estudantes jovens e adultos, na sua condição de sujeitos sociais, são compreendidos como protagonistas das práticas educativas, não apenas pelo fato de serem trabalhadores, mas "pelo conjunto de ações que exercem sobre seu círculo de existência"

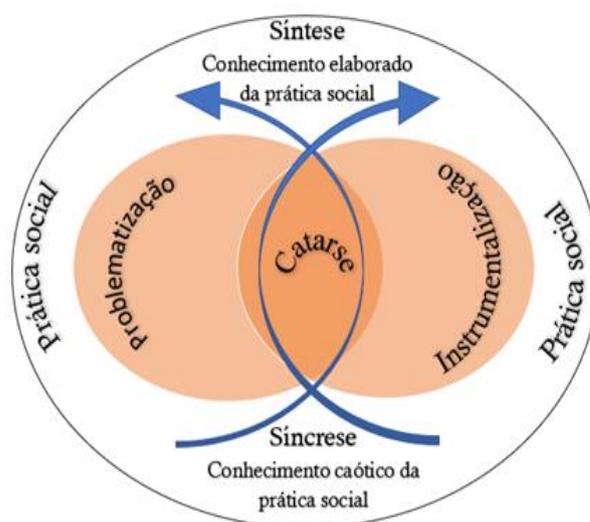
(VIEIRA PINTO, 1993, p. 83). Assim, a EJA extrapola o caráter compensatório que lhe foi historicamente atribuído. É colocada como espaço de luta, de resistência e de emancipação.

Dessa forma, a apropriação dos bens culturais é condição para a participação política da classe trabalhadora. O conhecimento constitui-se como instrumento fundante de luta e de transformações, uma vez que pode incidir em mudanças na realidade concreta do educando, à medida que descortina as relações de exploração às quais o trabalhador está submetido no contexto do capital e possibilita a luta por melhores condições de trabalho e de vida.

Se os membros das camadas populares não dominam os conteúdos culturais, eles não podem fazer valer os seus interesses, porque ficam desarmados contra os dominadores que se servem exatamente desses conteúdos culturais para legitimar e consolidar a dominação. [...] Então, dominar o que os dominantes dominam é condição de libertação (SAVIANI, 2018, p. 60).

IMPORTANTE

## Movimento da prática educativa nos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica

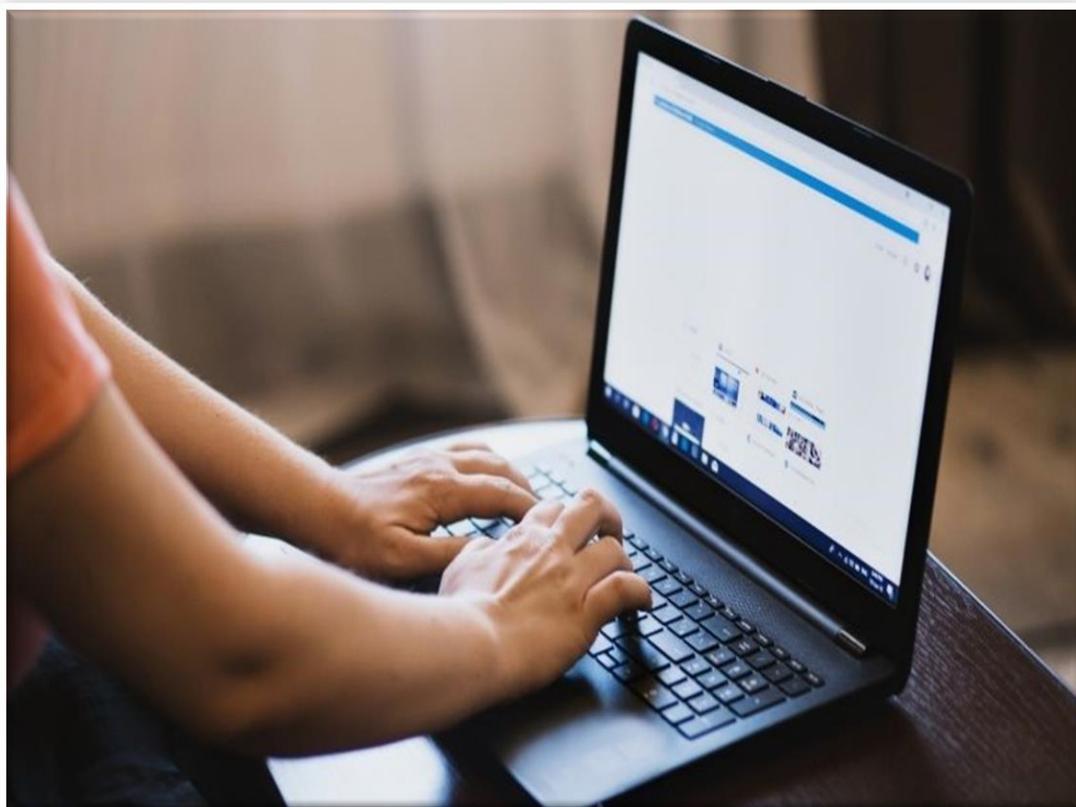


A educação, nesse sentido, difere das propostas de profissionalização que consistem no adestramento para o exercício de uma profissão. Trata-se de uma formação que integra os saberes da área profissional aos conteúdos dos conhecimentos básicos, necessários à compreensão dos fundamentos do processo produtivo. Remete a uma educação fundamentada na unidade teoria e prática, que permite romper com o caráter, predominantemente, instrumental das ferramentas de labor no seio do trabalho capitalista. Que promova a compreensão dos fundamentos históricos da produção da ciência e da tecnologia.

*Mas, afinal, o que é tecnologia? Que concepções a circundam no contexto do capital? Qual a relação das tecnologias com a formação integral do trabalhador?*

# Capítulo 2

**EJA e tecnologia em convergência  
para a formação histórico-crítica**



## Técnica e tecnologia: conceito e concepções

Abordar sobre a tecnologia requer a compreensão das concepções que a rodeiam, sobretudo, quando se trata da sua relação com a educação. Como já foi dito, as práticas educativas que ocorrem no interior da escola não são neutras, assim, a inserção das tecnologias nessas práticas também é orientada conforme a concepção que se tem delas, podendo, assim, contribuir para a formação integral dos sujeitos ou serem utilizadas sob uma compreensão tecnicista, como ferramentas às quais as práticas educativas precisam adaptar-se.

Nas práticas educativas fundamentadas nos princípios da educação integral e politécnica, que têm como intencionalidade a formação do sujeito histórico, o uso das tecnologias não pode ser reduzido apenas a procedimentos técnicos, antes “remete aos pressupostos que fundamentam as teorias do conhecimento e os mecanismos produtores de saber” (PEIXOTO, 2015, p. 320). Por isso, considera-se importante a abordagem sobre o conceito e as teorias da tecnologia que perpassam a sua relação com o processo educativo.

O filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto (2005), traz importantes contribuições sobre o conceito da tecnologia, buscando compreendê-la do ponto de vista político. Aborda quatro compreensões centrais atribuídas ao termo: tecnologia como logos da técnica ou epistemologia da técnica; tecnologia como sinônimo de técnica; tecnologia no sentido de conjunto de todas as técnicas de que dispõe determinada sociedade; tecnologia como ideologização da técnica.

Na primeira concepção, a tecnologia é conceituada como

### Saiba Mais

Para ampliar a compreensão sobre tecnologia e educação indicamos o artigo “Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto”, disponível no site:  
<https://www.scielo.br/j/rbeped/a/8yzpyFXhFS3bHdpCRsgGRtH/?lang=pt&format=pdf>

uma ciência da técnica como ato produtivo humano. Ou seja, a tecnologia é entendida como a ciência que estuda a técnica.

Na segunda concepção, tecnologia é compreendida a partir uma visão simplista do senso comum, em que equipara os termos tecnologia e técnica. Entretanto, para Vieira Pinto (2005), apesar dos termos terem elementos em comum, são categorias distintas entre si e aponta para a seguinte conceituação:

**Técnica** → Compreende o ato humano intencional, planejado, de transformação da natureza para a superação de determinada situação (VEIRA PINTO, 2005).

**Tecnologia** → É entendida como a objetivação do trabalho humano, constituída coletivamente, ou seja, são construções coletivas que têm o objetivo de atender as necessidades do homem em um dado momento histórico. (VIEIRA PINTO, 2005).

Nessa concepção, a tecnologia é compreendida como a expressão dialética da ação do homem sobre a natureza, pois ao mesmo tempo que ele a altera, a partir dos meios disponíveis e produzidos, ele é também transformado conforme suas necessidades concretas. Em suma, a tecnologia compreende as “[...] construções sócio-históricas que materializam em sua particularidade, o que há de universal na produção social humana” (MORAES; PEIXOTO, 2017, p. 325).

A definição de tecnologia como sinônimo da técnica pauta por uma concepção de tecnologia como meio neutro, desassociado



Você pode aprofundar seu conhecimento sobre o conceito de tecnologia lendo a obra “**Conceito de Tecnologia, Vol. 1** de Álvaro Vieira Pinto:



“A tecnologia é produto do trabalho humano, então, tá relacionada ao trabalho humano. Então, por meio do trabalho, o homem constrói artefatos, ferramentas para mediar sua atuação no mundo, e a tecnologia é um desses artefatos, utilizado pelo homem para facilitar sua mediação, a sua atuação no mundo.”

de princípios morais, religiosos e políticos do contexto de produção. A compreensão de imparcialidade da tecnologia é abordada também pelo Filósofo americano Andrew Feenberg (2003), sendo identificada nas teorias de cunho instrumentalistas, nas quais as tecnologias são consideradas como instrumentos neutros, desassociados dos valores que caracterizam as tramas socioculturais do contexto em que está inserida.

Contraopondo a esse entendimento, Feenberg (2003) defende que a tecnologia não é neutra, antes, tanto pode exercer influências sobre o sujeito e seu contexto social, como pode ser influenciada por ele, estando sujeita às mudanças resultantes da ação do homem sobre ela. É preciso compreendê-la na relação dialética entre ela e o homem, visto que “[...] a tecnologia media e molda os grupos sociais que, por sua vez, mediam e moldam a tecnologia” (FEENBERG, 2009, p. 115).

O terceiro ponto de vista sobre o conceito de tecnologia, abordado por Vieira Pinto (2005), consiste na compreensão da tecnologia como um conjunto de técnicas presentes em uma determinada sociedade em um dado período histórico. Logo, não há sociedade desprovida de tecnologias, visto que estas são resultados de processos históricos coletivos de cada contexto social. Ou seja, os objetos produzidos são determinados conforme as exigências da cultura vigente numa sociedade e podem ser compreendidos como mediação social para atender aos propósitos de solucionar as contradições do homem com a realidade. Assim mesmo sendo o homem capaz de projetar e de criar objetos ou ações para a concretização dos projetos elaborados, a produção do que fora planejado, apenas é possível ao levar



Sugestão de leitura: coletânea **“Teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia”**, disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/coletanea.pdf>  
<https://www.sfu.ca/~andrewf/coletanea.pdf>

em conta o ser social, visto que são as relações sociais que dão sentido aos procedimentos planejados.

Na quarta abordagem do conceito, Vieira Pinto traz reflexões sobre ideologização da tecnologia que tem por trás os interesses hegemônicos que para ocultarem as mazelas originadas das relações sociais no contexto do capital, buscam a promoção de um estado de espírito eufórico quanto ao consumo das tecnologias, mediante a crença de que ela é capaz de proporcionar uma vida feliz para todos.

Na visão ideologizada, a tecnologia é posta como agente autônomo para o desenvolvimento histórico e social. Em outras palavras, são as tecnologias quem dita o progresso de uma sociedade, cabendo ao homem se adaptar a elas. (VIEIRA PINTO, 2005); FEENBERG, 2003).

Contrapondo a essa compreensão, Vieira Pinto (2005) explica que, sendo a tecnologia uma construção humana que se concretiza para atender as necessidades de uma cultura vigente em uma sociedade, não é ela que determina o desenvolvimento da humanidade, antes seu desenvolvimento que está determinado pelo homem. Seu uso é delineado conforme o lugar em que ela ocupa de acordo com as concepções que se tem dela. Feenberg (2003) classifica essas concepções em quatro teorias: instrumentalista, determinista, substancialista e teoria crítica, conforme apresentadas, resumidamente, no infográfico a seguir:



O vídeo “Educação e luta de classes” traz importante reflexão sobre a tecnologia no contexto do capital. Você pode acessá-lo em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=ko4N1yUVq0>

# Teorias da tecnologia de acordo com Andrew Feenberg

## Teoria Instrumentalista



As tecnologias são compreendidas como instrumentos neutros, subjugados à vontade humana com fim nelas mesmas. São desassociadas dos valores que caracterizam os contextos socioculturais.

## Teoria determinista



imagem: Blog Cultura Mix

Parte da compreensão de que a tecnologia não pode ser controlada pelo homem, pelo contrário, é ela quem o controla, haja vista que é ela quem dita os rumos da sociedade conforme as exigências da eficiência e do progresso.

## Teoria substancialista



imagem: Arte D. A. Press

A tecnologia é conceituada a partir da interpretação da forma de poder exercido sobre o homem. São agregadas de valores substanciais que determinam sua relação com o contexto no qual está inserida.

## Teoria crítica



Imagem: Blog Cultura Mix

Compreende as tecnologias como construções sociais, resultantes de orientações e escolhas estabelecidas em um momento histórico.

## A relação EJA e tecnologia na perspectiva da formação crítica

No campo da educação, as pesquisas apontam que as propostas de uso das tecnologias são, em grande parte, orientadas por teorias de cunho instrumentalista e determinista, segundo as quais o desenvolvimento e a qualidade da educação estão diretamente ligados aos usos dos aparatos tecnológicos no interior do processo educativo (ARAÚJO, 2008; 2014; MORAES E PEIXOTO 2017; ECHALAR, PEIXOTO E CARVALHO, 2015).

Compreende-se que essa relação educação e tecnologia deve-se, em parte, ao caráter tecnicista de políticas públicas brasileiras de inserção e uso das tecnologias no contexto educacional, que tem por traz as demandas do setor econômico. Desse modo, apesar da inserção do discurso de que o uso das tecnologias pela escola constitui-se em fator de transformação da educação, seus usos não concorrem para mudanças qualitativas das práticas educativas, por estarem desassociados do caráter pedagógico (PEIXOTO, 2016).

A escola deve ser compreendida como um espaço privilegiado de apropriação da cultura construída historicamente, portando, como espaço de apropriação das tecnologias, por serem elas construções humanas, sociais e culturais. Para tanto, seu uso requer ações planejadas, organizadas e desenvolvidas, a partir da compreensão do papel socialmente construído da tecnologia e de seus usos em espaços formativos (PEIXOTO, 2015). Os usos das tecnologias, sobretudo, na formação do trabalhador, não podem



“[...] a tecnologia vem como um meio para auxiliar o processo educacional. Um meio para dar um suporte, facilitar essa mediação entre o ser humano e o mundo.”

estar desassociados dos conhecimentos históricos explicitados na atuação docente e no contexto cultural, pois o processo educativo consiste na mediação entre professor, estudante e o contexto social que permita a construção do pensamento científico. Nesse sentido, compreender as tecnologias é condição importante para o planejamento e desenvolvimento de práticas educativas que propiciem o avanço do senso comum na direção da compreensão da ciência e do desenvolvimento crítico dos sujeitos envolvidos no processo educativo (ARAÚJO, 2020).

Conceber a EJA como espaço de formação do trabalhador na sua integralidade, requer compreender a relevância de propostas educativas que considerem a tecnologia como objetivação do trabalho humano; elemento importante para a formação politécnica e integral do trabalhador.

# Capítulo 3

**A organização das práticas  
educativas no ambiente virtual *Moodle***



## Convergência entre as dimensões técnica e pedagógica na organização do trabalho educativo no *moodle*, nos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica

O *moodle* é um ambiente virtual de ensino e aprendizagem instituído para dar suportes às práticas educativas que se estabelecem em um determinado processo formativo. Consiste em um espaço composto por diversas mídias e linguagens e pode ser utilizado em atividades síncronas e assíncronas.

Por atividades síncronas compreende-se a participação dos estudantes e do professor, em um horário previamente definido, em tempo real, por meio de *chats*, videoconferências, entre outros. As atividades assíncronas configuram aquelas que ocorrem sem um horário definido, por meio do acesso do aluno aos conteúdos e às proposições do professor como tarefas, vídeos, textos e fóruns.

É importante ressaltar que os elementos da organização das práticas educativas *on-line* são os mesmos das atividades presenciais, ou seja, o processo educativo formal, de modo geral, requer planejamento, preparação do material didático, a organização do ambiente, definir a metodologia e a elaboração dos procedimentos de avaliação (ARAÚJO, 2014).

O planejamento das práticas educativas é orientado pelo objetivo que se propõe alcançar no processo de ensino e aprendizagem. Assim pensar a organização do processo educativo no ambiente *on-line* requer considerar as características e as



O IFG disponibiliza diversos materiais didáticos como a educação on-line.

Confira em:

<https://www.ifg.edu.br/ead?showall=&start=4>

especificidades tanto do conteúdo que será ensinado, quanto do contexto histórico e cultural, pois são estas características que orientarão as escolhas do professor sobre quais meios melhor contribuem para o ensino do conteúdo. Além disso, a organização do trabalho pedagógico deve estar em consonância com os motivos dos alunos, com suas características socioculturais, com sua individualidade e com seu contexto histórico (ARAÚJO, 2012; LIBÂNEO, 2012).

Considerando que nenhuma prática humana é neutra (SAVIANI, 2013), os processos educativos, seja em ambientes virtuais, como no *moodle*, seja nos espaços físicos, são orientados, explícita ou implicitamente, por uma concepção teórica pedagógica relacionada à intencionalidade do ato educativo, ou seja, qual a finalidade da educação, quem deseja-se formar, para que sociedade e em quais situações objetivas.

Nesse sentido, as propostas educativas fundamentadas nos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica são pensadas levando em conta os problemas sociais e das classes, almejando a transformação da sociedade, considerando, desse modo o estudante como sujeito concreto, determinado pelas relações sociais e históricas.

Assim se compreende que o processo de ensino e aprendizagem não é constituído de sobreposição de conhecimento do professor para o estudante, mas, de modo dialético, considerando os cinco momentos discutidos por Saviani (2018), a saber: a prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse, prática social inicial modificada que resulta na prática social final.



No Guia IFG estão disponibilizadas orientações importantes sobre o uso de videoconferência e a gravação de aulas em vídeo. Confira!

[http://guiaead.ifg.edu.br/wiki/index.php/Produ%C3%A7%C3%A3o\\_audio\\_visual](http://guiaead.ifg.edu.br/wiki/index.php/Produ%C3%A7%C3%A3o_audio_visual)



“[...] com um acúmulo de experiência que eles desenvolveram em suas vidas, em suas vidas profissionais, em suas vidas pessoais. Eles conseguem fazer uma discussão muito interessante, assim, sobre os conteúdos que

Partir da prática social inicial significa levar em consideração os conhecimentos do estudante sobre a prática social, ou seja, partir do seu desenvolvimento efetivo “tendo em vista a adequação do ensino aos conhecimentos já apropriados e ao desenvolvimento iminente, no qual se deve atuar.” (MARSIGLIA, 2011, p. 23). É um momento de conscientização sobre o que ocorre no contexto social em relação ao conteúdo que se propõe trabalhar, deixando evidente que os conteúdos escolares não estão desassociados da prática social.



Saiba mais sobre como inserir vídeos da plataforma Youtube no ambiente *moodle*, assistindo o vídeo disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=ebG7Z5xrWQk>

#### Sugestões sobre estratégias didáticas para o início da prática educativa no ambiente *moodle*:

-  Anunciar o tema que será trabalhado, seguido de uma mensagem chamativa no ambiente de mensagens do *moodle*;
-  Escolher a estratégia de diálogo que mais adequa aos estudantes da turma (fóruns de discussão, *Chat*, *wike*, *webconferência*, entre outros);
-  Utilizar esses espaços de diálogos de modo a permitir aos estudantes expressarem suas compreensões iniciais sobre a relação do conteúdo e a prática social.
-  Utilizar materiais que demonstre como o tema está presente na prática social (vídeos; documentários, filmes);
-  Levantar o que os estudantes consideram importante saber a mais sobre o tema.

É importante ressaltar que o conhecimento inicial do estudante sobre a prática social é superficial, característico do senso comum, por isso, deve ser problematizado, no intuito de “detectar que questões precisam ser resolvidas no âmbito da prática social e, em consequência, quais conhecimentos serão necessários dominar” (SAVIANI, 2018, p. 57).

A problematização é um momento importante e desafiador para os estudantes da EJA, considerando-se que a visão de mundo que eles trazem consigo constitui em um elemento fundamental para o processo de ensino e aprendizagem. As práticas educativas ancoradas nas vivências dos estudantes consistem em atividades significativas que contribuem para o desenvolvimento da consciência crítica do trabalhador.

#### **Sugestões sobre estratégias didáticas para a problematização do conteúdo no ambiente moodle:**



Elaborar perguntas que possibilitem a relação sobre o conteúdo proposto e a realidade social dos estudantes, de modo que contemple as dimensões que se pretende trabalhar na abordagem desse conteúdo (sociais, históricas, políticas, econômicas, religiosas, ética, etc);



O debate a partir das questões previamente elaborada pode ser promovido no fórum de discussão ou proposta uma atividade por meio do fórum de atividades, por meio da elaboração de um texto coletivo no *wike*, dentre outros;

**Sugestões sobre estratégias didáticas para a problematização do conteúdo no ambiente moodle (continuação):**



Permitir que os estudantes tenham acesso às perguntas durante todo o período de estudo do tema. Lembre-se: Esses questionamentos são as diretrizes do processo.

Para que o estudante avance da visão sincrética, superficial sobre a prática social, torna-se necessário que o professor propicie o acesso desse ao saber científico sistematizado disponibilizando textos, videoaulas e vídeos sobre o tema a ser estudado. É importante que o estudante sinta-se motivado a fazer a leitura prévia do material ou a assistir, previamente, aos vídeos, além da participação dos debates e outras atividades propostas pelo professor.

Essa etapa da instrumentalização compreende o momento da prática educativa em que os conhecimentos do cotidiano são comparados ao conhecimento científico, resultando em um conhecimento escolar elaborado. Não consiste na sobreposição do conhecimento sistematizado ao conhecimento inicial do estudante, mas na incorporação desse ao conhecimento existente de modo que resulte na compreensão elaborada da prática social inicial (SAVIANI, 2018).

Instrumentalizar o estudante da EJA é proporcionar a ele uma condição de liberdade, pois o acesso aos conteúdos científicos, sistematizados em forma de conteúdos escolares, é condição para a participação política do trabalhador, pois os permitem valer dos seus direitos e lutar contra a condição de dominação a que estão sujeitos no

sistema capitalista (SAVIANI, 2018).

### Sugestões sobre estratégias didáticas para a instrumentalização dos estudantes no ambiente *moodle*:

-  Disponibilizar, com antecedência, no ambiente *moodle*, o conteúdo sistematizado (textos básicos) sobre o conteúdo para que o estudante faça a leitura prévia;
-  Solicitar ao estudante que faça anotações sobre as considerações e das dúvidas que, por ventura, surja no decorrer da leitura prévia;
-  Apresentar o conteúdo sistematizado aos estudantes nos encontros síncronos e esclarecer as dúvidas apresentadas e dar a oportunidade para que os estudantes expressem sua compreensão em relação ao tema em estudo;
-  Disponibilizar no *moodle* vídeos, videoaula, textos, *links* para pesquisas, sobre o tema para que os estudantes aprofundem sua compreensão em relação ao conteúdo apresentado;
-  Propor atividades em grupo, discussão no chat ou em outras mídias que propiciem a interação, para que o conteúdo seja explorado pelos estudantes;



Na página ConnectProf, disponível na plataforma *youtube* você encontra diversos tutoriais sobre a elaboração de recursos diversos que podem ser utilizados na sua prática educativa no *moodle*.

Confira:

<https://www.youtube.com/channel/UCtZDaymLX-FhTuGk5kagz1jg>

**Sugestões sobre estratégias didáticas para a instrumentalização dos estudantes no ambiente moodle (continuação):**



É importante que o professor dê sempre o feedback em relação às participações dos estudantes nas discussões, apresentações e em outras atividades, no sentido de fortalecer o debate e desencadear reflexões sobre o conteúdo.

O processo de incorporação dos conhecimentos, ensinados pelo professor, à consciência do estudante é denominada por Saviani (2018) de catarse. Esses conhecimentos, ao serem apropriados pelo estudante, o conduz à compreensão relativamente elaborada do mundo, permitindo-lhe a superação, mesmo que ainda de modo parcial, da visão imediata, superficial que tinha da prática social inicial. “Trata-se da efetiva incorporação dos instrumentos culturais, transformados agora em elementos ativos de transformação social” (SAVIANI, 2018, p. 57).

A avaliação do processo de ensino aprendizagem tem relação com o momento de catarse, entretanto, é importante ressaltar, que como os momentos da Pedagogia Histórico-Crítica não ocorrem de modo linear, obedecendo uma sequência lógica, a catarse não ocorre apenas no final do estudo sobre determinado conteúdo. Assim, compreende-se que a avaliação perpassa toda a prática educativa, não podendo ser considerada apenas como ponto de chegada, como ponto final, a julgar que o conhecimento catártico é desenvolvido durante todo o processo de ensino e aprendizagem e pode ser manifestado a qualquer momento dessa prática.

**Sugestões sobre estratégias didáticas ambiente moodle para a fase de catarse:**

-  Fazer um registro reflexivo no sentido de avaliar se os objetivos propostos no início do processo foram alcançados;
-  Organizar os instrumentos de avaliação, considerando as características e especificidades da turma, utilizando os instrumentos do moodle como questionário, elaboração de texto, trabalho em grupo, entre outros.
-  É importante se atentar para que as propostas de avaliação considerem as dimensões trabalhadas no conteúdo (sociais, históricas, políticas, econômicas, religiosas, ética, etc);
-  Lembre-se que a avaliação não consiste apenas nas atividades avaliativas propostas no final de uma determinada prática educativa, por isso, atente-se para a avaliação formativa considerando o desenvolvimento do estudante durante todo o processo.

A prática social que foi o ponto de partida da prática educativa, é também o ponto de chegada. Entretanto, nessa fase, modificada qualitativamente. No início do processo os sujeitos detinham uma compreensão superficial, sincrética em relação à prática social e, em decorrência da problematização e da instrumentalização há a incorporação do conhecimento elaborado à consciência, permitindo ao sujeito compreender a realidade real, concreta e

posicionar-se nela no sentido de resolver os problemas que nela se apresenta. Esse momento da prática educativa consiste em transpor os conceitos teóricos para a prática, desse modo, é imprescindível que o processo educativo transponha-se para o campo da ação, ou seja, que o estudante consiga pôr em prática o conhecimento desenvolvido na prática educativa.



“[...] Você vê uma emancipação, uma evolução muito grande desses alunos ao longo dos anos.”

### **Sugestões sobre estratégias didáticas para a proposição de ações para a transformação da prática social**

- 
 Promover o debate com os estudantes para o levantamento de propostas de ações práticas em relação ao conhecimento elaborado. Além do encontro síncrono, o professor pode propor que as sugestões sejam registradas em um texto coletivo elaborado do wike ou por meio do debate no fórum.
- 
 Elaborar uma proposta de ação fundamentada no conteúdo estudado, em conjunto com os estudantes, de modo que os sujeitos envolvidos no processo, tanto professor, quanto estudantes, assumam o papel de agente de transformação da prática social.

Considera-se importante ressaltar que a proposta da Pedagogia Histórico-Crítica não pode ser compreendida como um receituário, desassociada dos pressupostos teóricos que a fundamenta, já que seus fundamentos podem contribuir para que o trabalhador supere sua

condição de explorado (SAVIANI 2017).

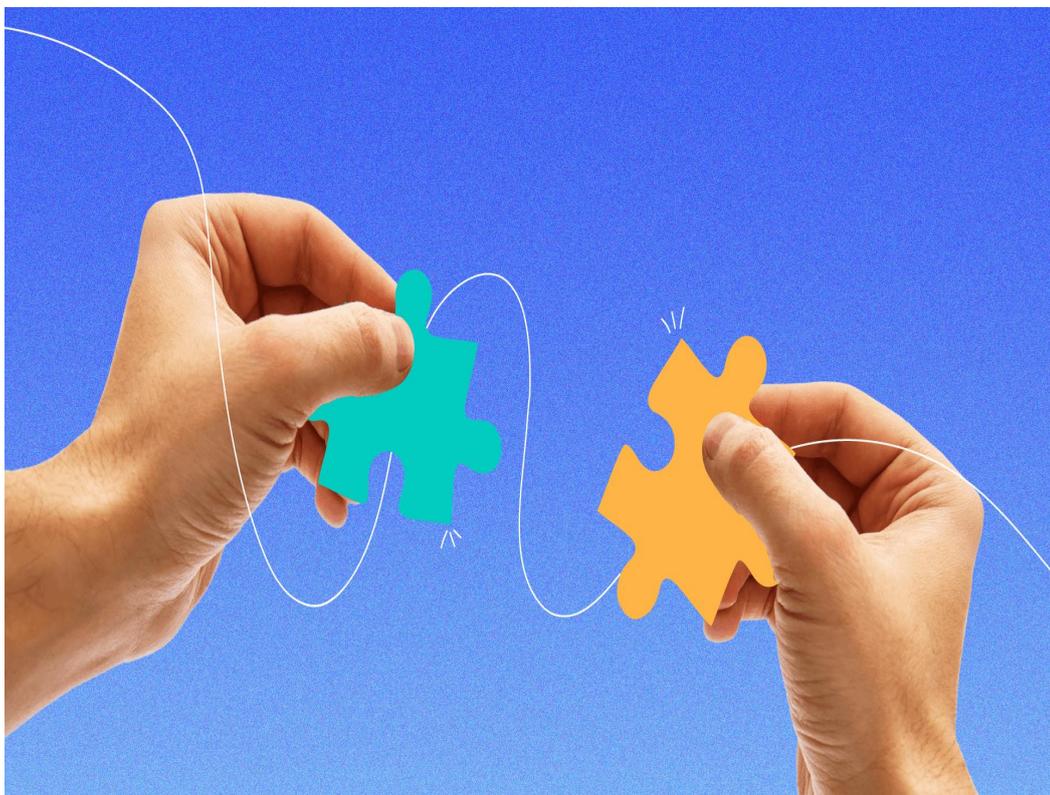
A título de contribuição aos professores, apresenta-se a seguir sugestões de organização da prática educativa no ambiente *modle*.

## SUGESTÃO DE ORGANIZAÇÃO DA PRÁTICA EDUCATIVA NO MOODLE (IFG)



# Capítulo 4

**Tecendo diálogos sobre educação,  
tecnologia e trabalho: entrevistas**



Fonte: <https://rubeus.com.br/blog/interdisciplinaridade-escolar/>

## Tecendo diálogos

*[...] humanismo e tecnologia não se excluem. [...] Se o meu compromisso é realmente com o homem concreto, com a causa de sua humanização, de sua libertação, não posso por isso mesmo prescindir da ciência, nem da tecnologia, com as quais me vou instrumentando para melhor lutar por esta causa.*

*(FREIRE, 1979, p. 22-23)*

N

o sentido de aprofundar as reflexões sobre o uso das tecnologias na educação, sobretudo, na formação do trabalhador, neste capítulo traz-se os diálogos tecidos com dois professores estudiosos sobre o tema. Na primeira entrevista o diálogo é com a professora Dra. Joana Peixoto, pesquisadora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), quando são abordadas as relações da educação e tecnologia, refletindo sobre os usos dos recursos tecnológicos no contexto formativo da Pedagogia Histórico-Crítica.

Na segunda entrevista dialogamos com o professor Caio Dr. Caio Sgarbi Antunes, pesquisador da Universidade Federal de Goiás (UFG) que reflete sobre os condicionantes que engendram as tecnologias no contexto do Capital, as contradições e as possibilidades de uso no contexto educacional enquanto instrumento de luta de classe.

## *Educação e tecnologia*

**Entrevistada:** Professora Joana Peixoto

**Doutora em Ciências da Educação pela Universidade Paris VIII.**

**Lider do grupo de pesquisa Kadjót** Grupo interinstitucional de estudos e pesquisas sobre as relações entre as tecnologias e a educação;

**Professora colaboradora:**

Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás; Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Coordenadora:

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

**Lenir:** Na sua compreensão, qual é a relação entre a educação e a tecnologia?

**Professora Joana Peixoto:** São diversas relações, mas, como você coloca “a relação”, eu fiquei aqui pensando: qual é o ponto de convergência entre a educação e tecnologia? Segundo a nossa compreensão, o método que a gente aborda, o ponto de convergência é o trabalho. O trabalho considerado em sua dimensão ontológica, o trabalho considerado como aquela atividade que atribui humanidade ao homem; podemos dizer que é nesse processo, na

relação com a natureza, na relação com a sociedade, na relação com os outros homens para obter a sua sobrevivência que é o trabalho, que o homem atribui um sentido humano à sua existência. E a tecnologia, como decorrência da técnica, como corolário da técnica, também é um elemento integrante dessa experiência humana fundamental que é o trabalho, porque, nessa relação do homem com a natureza, como os outros homens, com a sociedade, consigo mesmo para obter a sua sobrevivência, o homem vai desenvolvendo, vai construindo, vai produzindo formas de fazer, de desenvolver essa relação; neste processo o homem cria e desenvolve artefatos, objetos, que são as técnicas e as tecnologias. Então, a grande convergência entre educação e tecnologia é o trabalho. Eu penso que essa poderia ser uma dica legal para gente buscar referências para compreender as relações entre tecnologias e educação. Aí você pode me dizer: Puxa vida! está genérico demais! Está genérico demais, mas está concreto. Esta é uma possibilidade da gente encontrar a concretude e a objetividade dessa relação.

Certamente que a educação, enquanto campo do conhecimento, tem princípios que a originam e que permitem o seu desenvolvimento e, esses princípios, vão incorporar a tecnologia. Então, a partir desta consideração genérica, a gente chega no sentido mais específico, ou na caracterização mais específica da educação. Enquanto campo do conhecimento, enquanto uma experiência humana, o que é que caracteriza a educação? O que caracteriza a educação, é a relação do sujeito humano com o conhecimento. E quais seriam as particularidades das relações entre tecnologias com essa atividade, com essa experiência humana que é a educação?

Na relação do sujeito humano com o conhecimento, a gente precisa compreender qual é esse objeto do conhecimento, qual é o conteúdo, qual é o tema que é objeto dessa relação; a gente tem um objetivo a ser atingido; decorre daí nos fazermos esta questão: a relação com esse objeto do conhecimento tem qual objetivo? O objetivo e o conteúdo vão orientar as metodologias, os procedimentos, as estratégias e os recursos que vão ser utilizados. Então, do ponto de vista específico, entram as tecnologias, nessa perspectiva de estratégias, de como fazer, de objetos, de materiais didáticos que vão ser utilizados, mas sempre remetendo à perspectiva mais ampla da educação.

**Lenir:** Na sua compreensão, qual é a relação entre a dimensão técnica e a dimensão pedagógica da plataforma *moodle*?

**Professora Joana Peixoto:** O *moodle* é uma plataforma de aprendizagem, um ambiente virtual, desenvolvido com o objetivo de dar suporte para atividades pedagógicas, para processos formativos. Os processos formativos, têm diversas dimensões. Os processos formativos podem ter caráter informal e caráter formal.

Como a gente está falando em um ambiente virtual de aprendizagem, vamos nos ater mais à questão da educação formal. Pensaremos assim, numa educação formal, numa educação que vai acontecer numa instituição educacional, ou num processo formativo que vai acontecer numa perspectiva sistematizada de atribuição de uma titularização ou de inserção do sujeito em um processo sistemático de

educação. Nesta perspectiva, é necessário, segundo nosso entendimento, pensar sempre que esse processo não é neutro, nenhum processo formativo, aliás, nenhuma ação humana, nenhuma atividade social humana é neutra. Então nenhum processo formativo é neutro. Ele é orientado por finalidades, por objetivos, por condições que, na verdade, estão expressando um projeto de sociedade, um projeto de homem, um projeto de formação humana.

Considerando nessa perspectiva, ao nos apropriar de uma plataforma de aprendizagem como o Moodle, precisamos pensar qual projeto formativo está nos orientando. Porque se a gente está pensando num projeto formativo centrado no conteúdo, ou que tem como objetivo treinar o ser humano, preparar os sujeitos para serem reprodutores e repetidores de ideias, de conteúdos e de práticas que estão vigentes, o trabalho, a organização do trabalho pedagógico no ambiente moodle, vai priorizar sua dimensão técnica. Segundo esta perspectiva, haverá uma preponderância da dimensão técnica sobre a dimensão pedagógica.

Mas se a gente pensa na perspectiva de uma pedagogia histórico-crítica, que tem sua base numa orientação marxista, no ensino desenvolvimental, na Pedagogia Histórico Crítica, nesse rol de pedagogia que tem essa base crítica, qual é o caráter da relação com o conhecimento? Ela é tem o objetivo de realizar no sujeito individual, a perspectiva humana genérica.

Esse seria o grande objetivo de um processo formativo, utilizando o *moodle* ou não, utilizando plataforma virtual ou não. Se é essa a perspectiva, o conteúdo não é um conteúdo qualquer. O conteúdo é considerado uma produção humana. Ele é fruto de

uma produção social e histórica humana que coloca o homem no mundo, permite ao homem compreender o mundo, se posicionar (sic) diante do mundo para ter uma atitude, pra ter uma ação ativa desse mundo.

Nessa perspectiva, é importante que haja uma visão dialética que não separe, em polos opostos, a forma e o conteúdo. Que não coloque em polos opostos a dimensão técnica e a dimensão pedagógica. Então, nessa perspectiva pedagógica, pra (sic) falar de uma forma genérica, de uma teoria educacional crítica, a dimensão técnica e a dimensão pedagógica, na apropriação de um ambiente virtual de aprendizagem como o *moodle*, não pode se dar numa perspectiva de hierarquia e nem de antagonização. Os elementos do ato didático estariam articulados. E para eles estarem articulados, é fundamental que eles sejam vistos de forma integrada, desde a formação do professor, desde a preparação do professor para se apropriar, desse ambiente virtual no seu processo de aprendizagem. Estou falando de uma forma genérica porque a gente tem pouco tempo. Trazendo minha experiência como exemplo: eu trabalho com a disciplina Didática. Como é que vou organizar o ambiente virtual de aprendizagem para ministrar a disciplina Didática num curso de licenciatura? O que deve orientar a preparação desse ambiente virtual? O que deve orientar é o objetivo educacional, é a finalidade educacional num sentido mais amplo.

Se eu pretendo trabalhar a Didática no sentido de preparar

os futuros professores para compreenderem a sua ação profissional na dimensão de uma atividade humana, eu preciso colocar como prioridade não a cor da letra, não a ferramenta que vou utilizar, se o fórum, se é o *chat*, se é uma tarefa, se é uma atividade, se é uma *wiki*. A minha “entrada” no ambiente virtual de aprendizagem não pode ser por aí. Ela precisa ser subordinada ao conteúdo, às características desse conteúdo, visto que a Didática integra conteúdos com características específicas. Cada campo do conhecimento tem suas características, a Biologia, a História, a Didática, a Física, têm características próprias daquele conteúdo, têm particularidades na constituição daquele conteúdo. Então eu preciso levar isso em conta, além do meu objetivo pedagógico.

A partir disso é que eu vou definir as questões técnicas. Esse “a partir” não significa que eu vou lá para meu gabinete, penso o que vou fazer e depois eu venho aqui para o ambiente virtual. Eu posso ir fazendo isso numa relação de ir e vir porque, às vezes eu experimento, isso acontece muito comigo, eu apresento o conteúdo de uma determinada forma, utilizo um recurso, um vídeo, utilizo uma atividade, proponho uma atividade, uma tarefa, ou proponho um fórum, e quando eu vou experimentar isso com meus estudantes, percebo que não ficou muito interessante, então eu posso rever. Por isso eu digo que não tem uma hierarquia entre a dimensão técnica e uma dimensão pedagógica. Embora não tenha uma hierarquia, tem uma subordinação das questões técnicas à dimensão pedagógica, para falar mais amplo: há uma subordinação das

questões técnicas à dimensão epistemológica que é a relação com o saber, a relação com o conhecimento.

**Lenir:** Na sua compreensão, como pode ser a mediação quando se refere aos usos das tecnologias nas práticas educativas que utilizam a plataforma *moodle*?

**Professora Joana Peixoto:** Esse é um tema muito difícil, porque, de fato, na concepção de mediação que a gente tem ela não é aquela ponte que o professor faz entre os alunos e o conteúdo, entre o estudante e o objeto do conhecimento. Essa perspectiva de mediação é uma perspectiva formal. Se a gente pensa na mediação numa dimensão dialética, ela é uma relação e não uma ponte. Ela é, vamos dizer assim, uma imagem em movimento e não uma fotografia. A mediação é uma relação entre o conteúdo, os objetivos educacionais, os recursos utilizados, os procedimentos adotados, esses sujeitos que ocupam papéis distintos nessa relação, o professor e o estudante. Pensando nessa perspectiva, os processos educacionais assíncronos e a distância dificultam ou limitam essas possibilidades de mediação, isso tem que (sic) ficar bem claro!

As possibilidades de mediação são diferentes numa relação presencial, com ou sem usos de tecnologias (todas as tecnologias, inclusive um ambiente virtual). Usando um ambiente virtual numa relação presencial, há uma possibilidade, uma potencialidade mediadora muito mais ampla. Já uma relação a distância tem (sic) alguns

limites e isso precisa ser levado em conta. A gente precisa ser pedagogicamente e didaticamente honestos nesse sentido: há limitações.

Considerando essas limitações, eu penso que a gente tem que levar em conta vários aspectos, por exemplo, a faixa etária dos nossos estudantes. Quanto mais jovem o nosso estudante, mais ele está tomado por um pensamento de nível concreto. Então, quanto mais jovem, mais limitante é essa possibilidade de mediação através (sic) do ambiente virtual de aprendizagem.

Outra questão é referente às diferentes modalidades de ensino. Então, por exemplo, se você trabalha no presencial, usando o ambiente virtual, você tem uma perspectiva de mediação; no semipresencial é outra perspectiva; inteiramente a distância, é outra perspectiva.

Outro aspecto que a gente precisa levar em conta, quanto ao potencial mediador, ou dessas relações mediadoras utilizando o ambiente virtual, também são chamadas de modalidades: Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, populações ribeirinhas, quilombolas, indígenas. Todos esses aspectos precisam ser levados em conta. A gente precisa pensar nessas particularidades, nessas especificidades, porque elas nos remetem às condições concretas e a mediação, enquanto uma relação, está assentada, está fundada, está ancorada nas condições concretas e objetivas dos sujeitos educacionais, sejam os professores, sejam os estudantes.

**Lenir:** Professora, gostaria de deixar você à vontade para fazer suas considerações.

**Professora Joana Peixoto:** Eu quero dizer que é muito importante a gente valorizar o processo de formação, porque é disso que você está falando, tanto da formação do estudante, quanto da formação dos futuros professores, como da formação já dos professores; tanto a formação inicial como a continuada. Eu penso que a gente tem que demarcar com clareza que uma apropriação crítica das tecnologias pelos docentes, demanda uma formação que coloque o professor no lugar de um profissional, de um trabalhador intelectual. Acho que essa é uma questão fundamental.

O trabalho do professor não é um trabalho instrumental, o trabalho do professor não é colocar em prática ações que foram planejadas por outros. O trabalho do professor é um trabalho político, porque ele envolve a formação humana, no sentido de que queremos formar um determinado sujeito para ocupar um determinado lugar na sociedade. Para ocupar um lugar numa sociedade que desejamos conservar ou transformar. Então, essa formação complexa do professor, vou usar uma expressão perigosa e ambígua, mas a formação do professor precisa considerar a dimensão intelectual do trabalho docente. O que significa trabalhar não só na perspectiva teórica ou no treinamento prático. O que significa trabalhar numa perspectiva que alie, que integre teoria e prática.

## Tecnologia, trabalho e a formação do trabalhador

**Entrevistado:** Professor Caio Sgarbi Antunes

- ✓ Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas – Unicamp;
- ✓ Professor na Universidade Federal de Goiás - UFG.
- ✓ Desenvolve estudos e pesquisa sobre o tema: Trabalho, a formação humana e a escola.

n

**ir:** É frequente o termo “era das tecnologias” para se referir ao momento atual, devido ao grande número de tecnologias presentes nesse contexto. Você concorda que estamos vivendo o tempo, a “era da tecnologia”? Por quê?

**Professor Caio:** Esta não é uma pergunta simples e para ela também a resposta não é simples. Porque a gente tem que (sic) entender, em primeiro lugar, o que é tecnologia, o sentido do termo, em grande medida, a história do termo, o que esse termo passou a delimitar, ou a se referir atualmente. E, uma vez entendido esse sentido do termo tecnologia, do conceito de tecnologia, se realmente estamos vivendo um momento que possa ser definido como uma “era da tecnologia”.

Em primeiro lugar, é interessante entender que, embora a tecnologia tenha passado mais ou menos a se referir à tecnologia de base microeletrônica, a tecnologia não é algo estritamente ou

exclusivamente definido pela microeletrônica.

A utilização da tecnologia de base microeletrônica é um advento do trabalho. Melhor dizendo, o desenvolvimento do trabalho tornou possível não apenas a criação da microeletrônica, mas, também, a sua produção em larga escala – a ponto de se universalizar como mercadoria. Foi o que tornou possível a universalização do modelo toyotista de organização e gestão do trabalho e, por outro lado, o toyotismo necessita dessa universalização da possibilidade do consumo, como mercadoria, da microeletrônica para se universalizar.

Esse movimento não é recente. A tecnologia é algo muito antigo. A tecnologia microeletrônica é algo antigo. Mas a sua possibilidade de produção em larga escala e utilização em escala universal, em escala global, é sim algo relativamente recente e data da virada da década de 70 para a década de 80. Nós tivemos os primeiros experimentos de tipo toyotista na década de 70 e tivemos (articulado, do ponto de vista do Estado, com as com as reformas de traço neoliberal de Ronald Reagan e Margaret Thatcher).

Entretanto, a tecnologia é um meio, a microeletrônica é uma ferramenta; como o martelo é uma ferramenta, ou o celular é uma ferramenta. Óbvio que existe um nível de complexidade, há uma diferença *quantitativa*, por assim dizer, que a microeletrônica permite em relação à ferramenta manual. Entretanto, *qualitativa*mente falando, a ferramenta é um meio, a tecnologia também é um meio.

Definir a era atual como uma “era da tecnologia” é definir a era atual como um tempo de uma ferramenta específica e, como a ferramenta é meio, chamar a época atual de era da tecnologia escamoteia propositalmente o fato de que ainda estamos vivendo sob o modo de produção capitalista, sob a era do capital, que agora faz uso maciço da tecnologia de base microeletrônica: celulares, *smartphones*, internet das coisas, tecnologia da informação e comunicação, indústria 4.0, inteligência artificial, são utilizados como meio para a extração de mais-valor.

O que vivemos agora é a era do capital por meio das tecnologias de base microeletrônica. Chamar a era atual de “a era da tecnologia” oculta a relação fundamental de classes que estrutura nosso tempo. Trata-se de um termo ideológico, é um termo apolo-gético e é um termo extremamente adequado a esse modo de produção que precisa esconder a relação de exploração de classes.

**Lenir:** Você poderia falar um pouco sobre a expropriação das tecnologias pelo capital e a relação dessa expropriação com a precarização do trabalho?

**Professor Caio Antunes:** A tecnologia é um produto, é um resultado do trabalho humano – “trabalho humano” é uma redundância, trata-se apenas de uma questão de ênfase. Quando os seres humanos estabelecem relação com a natureza e essas relações vão se complexificando, os resultados da ação transformadora sobre a natureza vão se materializando numa série de objetos que podem servir como objeto de consumo (água, fruta, caça), ou podem

servir como matéria prima (algodão para gerar tecidos); ou, inclusive, como ferramentas (que vão servir de meios de produção para futuras transformações da natureza).

Uma lança, um martelo, uma prensa, um computador, um telefone celular, uma caneta, etc. são ferramentas de trabalho e também, por sua vez, são produtos do trabalho, ou, são “trabalho morto” – entendido o trabalho morto como o conceito marxiano de trabalho pretérito, aquele trabalho já materializado por uma relação de transformação da natureza anterior.

A tecnologia, *em princípio*, em termos *abstratos*, pode até ser tomada como algo neutro. O que significa isso? Que, como produto do trabalho, portanto, do ponto de vista histórico *concreto*, a tecnologia não pode existir desvinculada das relações de produção que a engendram. Ou, em termos categoriais mais precisos, não existe avanço das forças produtivas (e a ferramenta é uma força produtiva) que não seja circunscrito, envolto, delimitado, determinado *dialeticamente* por relações de produção. E sob quais relações de produção nós vivemos atualmente? As capitalistas. Então, sendo o modo de produção capitalista essencialmente um modo produtor de mercadorias, todo e qualquer produto do trabalho que sob suas relações se efetiva (inclusive a tecnologia) assume a forma-mercadoria.

Mas abrindo aqui um parêntese, não é a produção de mercadorias que define o modo de produção capitalista; o que define o modo de produção capitalista é a extração do mais-valor, sendo forma-mercadoria a forma

de produto do trabalho mais adequada a essa extração. Houve produção de mercadorias antes do capitalismo, mas o capitalismo só pode existir pela universalização de produção de mercadoria.

A tecnologia, como um produto do trabalho, assume, sob o capital, a forma-mercadoria e, como toda mercadoria produzida pelo trabalho, ela é expropriada pelo capital. Em um momento fundando sobre a base microeletrônica, a tecnologia precisa não apenas ser produzida em escala crescente, mas também ser expropriada pelo capital na mesma escala em que é produzida.

Do outro lado dessa relação, obedecendo às determinações do movimento interno atual da teoria do valor que, por sua vez, se desdobra no capital financeiro, na especulação, e em várias outras coisas que não são o foco da nossa conversa, há a precarização do trabalho. Precarização significa tornar precário, e a precarização, ainda que seja um elemento constitutivo do modo de produção capitalista *desde o seu início*, não ocorre do mesmo modo em todos os lugares. Não ocorre, por exemplo, do mesmo modo no centro e na periferia do capital; não ocorre do mesmo modo dentro de uma mesma localidade e não ocorre sequer da mesma maneira inclusive dentro de uma mesma cadeia produtiva ou ocupação específica (vide exemplo de trabalhadores e trabalhadoras contratados em relação a terceirizados).

Peguemos como exemplo o professor ou a professora da pós-graduação da universidade pública (cujas condições de trabalho são muito distintas, por exemplo, em relação ao ensino privado, à educação básica etc.). Os professores e professoras da universidade pública

não estão sujeitos e sujeitas ao mesmo nível de precarização.

Às vezes, inclusive, professores e professoras que vivenciam níveis bem mais baixos de precarização passam por uma *precária ausência de precarização*. Em outras palavras: pessoas dentro da universidade pública que têm muitos equipamentos, porque têm muitas bolsas, têm financiamento externo, sofrem com uma sobrecarga de trabalho imensa para garantir essa ausência de precariedade<sup>1</sup>.

Mas o modo de produção capitalista aqui no nosso país já nasce precário; a precarização nos é constitutiva. O que temos agora é uma intensificação dessa precarização. Com a tecnologia de base microeletrônica, com a pandemia, com o isolamento social e com a *uberização* do trabalho, nós tivemos uma condução dessa precarização a um nível ainda mais elevado e estendido para esferas que até então pouco afetadas.

Um dos elementos centrais da *uberização* é o trabalho intermitente, o que na Europa, principalmente na Inglaterra, se chama contrato zero hora, que é uma relação de trabalho que o trabalhador ou trabalhadora estabelece com uma determinada empresa, da qual tem de estar à disposição, aguardando por uma chamada para trabalhar. Se, então, o telefone não toca para fazer uma entrega, para buscar uma encomenda ou para fazer uma prestação de serviço qualquer, o trabalhador ou trabalhadora não recebe absolutamente nada.

---

<sup>1</sup> Estes são alguns dos resultados de uma instigante tese de doutorado, defendida por Freitas – FREITAS, Joana Alice Ribeiro de. *Trabalho do(c)ente: intensificação e adoecimento na pós-graduação*. Tese (Doutorado em Psicologia) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.

Um entregador ou uma entregadora, um motorista ou uma motorista de qualquer aplicativo está à disposição da empresa, mas esta não está em nada obrigada, desligando, inclusive, o trabalhador ou trabalhadora quando bem quiser, sem qualquer necessidade de justificativa.

Desta forma, por meio da apropriação das tecnologias ocorre um grande aumento da precarização do trabalho. Mas ocorre também uma enorme intensificação do trabalho. Atenção, pois são processos distintos, às vezes relacionados, às vezes não. São, por assim dizer, dois percursos distintos do movimento interno constitutivo do modo de produção capitalista, levados a cabo por um lado pela apropriação da tecnologia de base microeletrônica pelo capital e, de outro, do ponto de vista das condições de trabalho da classe trabalhadora, geradores de uma intensificação muito grande da exploração do trabalho.

**Lenir:** Professor, em sua compreensão, em que medida o uso das tecnologias nas propostas e formação do trabalhador pode contribuir para a superação dessas relações de trabalho precarizadas?

**Professor Caio Antunes:** Essa discussão sobre a tecnologia ser, em princípio, “neutra” (entre aspas!) é uma formulação do Mészáros. Mészáros diz a tecnologia *em princípio* é neutra, mas efetivamente, *historicamente* ela não é. A tecnologia de base eletrônica

apropriada pelo capital tende necessariamente à exploração, à intensificação e à precarização do trabalho para aumentar a extração de mais-valor, que é a alma – no sentido grego de *anima*, aquilo que anima – do modo de produção capitalista e do sistema de metabolismo social do capital. A alma do capital é a teoria do valor! Logo, todo trabalho, toda mercadoria, toda tecnologia, toda ferramenta, toda força produtiva, produzida pelo trabalho dos seres humanos vai ter, *sob o capital*, como tendência, o intuito de aumentar a exploração.

A forma de fazer com que essa tecnologia possa confrontar a exploração, confrontar a precarização, confrontar a alienação, confrontar o estranhamento, só (sic) pode ser levado a cabo pela intensificação e acirramento da luta de classes. Nós estamos usando uma plataforma para a realização desta entrevista, você em um computador (ou celular) e eu em outro, com um plano de dados pago por nós, para fazer uma discussão como esta.

Mas esta nossa ação pressupõe que cada um de nós, eu e você, tenhamos uma série de mercadorias já adquiridas que nos permitem a fazer isso. Em outros termos, ainda que estejamos aqui discutindo coisas que confrontam a lógica do capital, nós estamos imersos dentro dessa lógica. Precisamos entender esta contradição entre aquilo que estamos nos propondo, teórica e ideologicamente, a fazer aqui, e a base material dentro da qual nós agimos.

Para sermos capazes de encontrar mecanismos de usar essa própria tecnologia, plasmada pelo capital, contra o capital, precisamos de um amplo processo de compreensão das relações de trabalho, processo de compreensão do sistema do capital para poder

usar os seus próprios elementos contra sua própria lógica destrutiva. O que não é simples, mas é absolutamente urgente!

**Lenir:** Como você vê essa relação tecnologia e educação, no que diz respeito ao trabalho docente?

**Professor Caio Antunes:** Em termos absolutamente abstratos, a tecnologia tem um potencial interessante. A internet, por exemplo, tem um potencial universalizante muito interessante. Você poderia, pela internet, acessar qualquer coisa, em qualquer lugar e em qualquer momento. Mas a internet não é neutra, a internet é, ela própria,

plasmada pelo capital. Não é à toa que você não consegue acessar apenas determinadas coisas, por uma série de mecanismos que bloqueiam determinados conteúdos e direcionam a outros. Afinal, o capital faz muito bem o uso daquilo que criou para a continuidade da sua autorreprodução.

Antes do advento do famigerado ensino remoto emergencial, o processo de educação a distância já era um processo que o capital levava a cabo para intensificar as suas taxas de extração de mais-valor. Uma aula não era ministrada apenas para aquelas pessoas na sala de aula reunidas, mas sim gravada e transmitida reiteradas vezes para computadores em polos do Brasil inteiro, às vezes para outros países.

Um trabalhador ou trabalhadora que recebeu uma única

vez, terá sua aula reproduzida inúmeras vezes para pessoas pagando para poder ter acesso a esse conhecimento. O aumento dos ganhos das grandes empresas educacionais é muitíssimo grande. Não à toa, já bem antes da pandemia, os cursos à distância vinham se proliferando numa velocidade imensa nas instituições de ensino superior privadas. Mas, atenção, a pandemia não criou isso, ela apenas aumentou o grau de crescimento desse processo.

Do ponto de vista da relação do trabalho docente, a tecnologia vem para intensificar o trabalho, para aumentar a exploração. Ainda que professores e professoras das universidades públicas possam, de alguma maneira, ainda estar *em parte* livres do processo de extração do mais-valor em relação, por exemplo, ao que é diretamente realizado numa instituição privada, a lógica que rege a nossa produção e o nosso trabalho é a mesma. Um ou uma docente do ensino superior público não dá lucro para uma empresa privada, mas, a o princípio norteador de seu trabalho é o mesmo de uma fábrica.

Por exemplo, me é (sic) cobrado que eu escreva artigos como se estivesse a produzir salsichas, para citar aqui o velho Marx. Devo produzir pseudociência por semana (como tantos e tantas colegas da universidade se orgulham de fazer)... Não seria a bolsa produtividade algo como um quadro de funcionário, ou funcionária do mês? Mas não nos esqueçamos do “homem [ou mulher] que virou suco<sup>2</sup>”.

---

<sup>2</sup> “O homem que virou suco” é o título de um provocante filme brasileiro dirigido por João Batista de Andrade, em 1979.

Mas veja, nós não teríamos condição de fazer essa entrevista nesse momento se não fosse por intermédio deste aparato tecnológico atrelado a um processo educativo. As aulas, as palestras, orientações, reuniões de grupo de estudo, enfim, tudo está funcionando por meios remotos, por meio de salas de aula virtuais. Nosso grupo de estudo, por exemplo, agora pode contar com a participação de pessoas de várias partes do Brasil – enquanto que, quando funcionava presencialmente, apenas poderia atender pessoas de Goiânia...

Então, há possibilidades de confrontação, de utilização da tecnologia para o acirramento da luta de classes, para o processo de tomada de consciência etc.

**Lenir:** Gostaria de deixar você à vontade para fazer suas considerações finais da nossa entrevista, professor.

**Professor Caio Antunes:** Eu entendo que o momento que nós vivemos é um momento ainda mais urgente do que o que vivíamos antes desta tragédia pandêmica. E parece que essa urgência cada vez mais urgente fica... Vivemos um tempo em que em seus recursos naturais e energéticos do planeta, as condições elementares da vida, de trabalho, de reprodução, estão num ponto muito crítico, muito próximo, aliás, do ponto de não-retorno.

O nosso importante trabalho de formação, confrontando e subvertendo, na medida do possível, o uso explorador das tecnologias é absolutamente urgente. É preciso que confrontemos isso como humanidade, antes que, como humanidade, sucumbamos.

Essa também é uma tese de Mészáros, que, aliás, dá nome a um de seus trabalhos: este é o “desafio e o fardo do nosso tempo histórico”.

## Referências

- ALMEIDA, A; CORSO, A. M. A educação de jovens e adultos: aspectos históricos e sociais. Curitiba: **XII Congresso Nacional de Educação EDUCERE**, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, nov/2015. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/aquivo/pdf2015/22753\\_10167.pdf](https://educere.bruc.com.br/aquivo/pdf2015/22753_10167.pdf). Acesso em ago. 2020.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação e da Pedagogia: geral e do Brasil**. 3ªed. São Paulo: Moderna, 2006.
- ARAÚJO, C. H. S. Dos sentidos da tecnologia à convergência com a educação. **Barzilian Journal of Development**. Curitiba, v. 6, n. 6, p. 34970-34979. Junho, 2020.
- \_\_\_\_\_. **Elementos constitutivos do trabalho pedagógico na docência on line**. 2014. 168 f. Tese (Doutorado). Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Programa de Pós-Graduação, Goiânia, 2014.
- \_\_\_\_\_. **Discursos pedagógicos sobre os usos do computador na Educação Escolar (1997-2007)**. 2008. 178f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação) – Universidade Católica de Goiás, Goiânia. 2008.
- Arroyo Miguel G. Os Movimentos Sociais e a construção de outros currículos. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 55, p. 47-68, jan./mar. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/xYJBbBhyTpckNjp5HpxZVht/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em jun 2021.
- ARROYO, Miguel G. **Passageiros da noite: do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a vida justa/ Miguel G. Arroyo**. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.
- Clavatta, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In. FRIGOTTO, G.; Clavatta, M.; Ramos, M.(orgs). **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.
- CURY, Carlos Roberto Jamil. A Educação Básica no Brasil. **Educação e Sociedade**. Set. 2002, v. 23, n. 80, p.168-2000, Campinas. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em jun. 2021.
- ECHALAR, A. D. L. F.; PEIXOTO, J; CARVALHO, R. M. A. (org). **Ecos e Repercussões dos processos formativos nas práticas docentes mediadas pelas tecnologias**. Goiânia: Kelps, 2015.
- FEENBERG, A. **O que é filosofia da tecnologia?** 2003. Disponível em: [https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg\\_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf](https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf). Acesso set 2020.

\_\_\_\_\_. **Racionalização democrática, poder e tecnologia**. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/Centro de Desenvolvimento Sustentável- CDS. Ciclo de Conferências Andrew Feenberg. Neder, Ricardo T. (org.), 2009. Disponível em: <https://extensao.milharal.org/files/2013/06/Andrew-Feenberg-Livro-Coletanea.pdf>. Acesso em set 2020.

GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José. (org.). **Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta**. São Paulo. Editora Cortez, 2011.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 5 ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados. 2009.

HADDAD, Sergio. A participação da sociedade civil brasileira na educação de jovens e adultos e na CONFINTEA VI. **Revista Brasileira de Educação**. V.14, n. 41, maio/ago, 2009.

\_\_\_\_\_; PIERRO, Maria Clara Di. Escolarização de Jovens e Adultos. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n.14, p.108-130, mai-ago. 2000.

LIBÂNEO, José Carlos. As relações “dentro-fora” na escola ou as interfaces entre práticas socioculturais e ensino. In: LIBÂNEO, J. C.; ALVES, N. (Orgs.). **Temas de pedagogia: diálogos entre didático e currículo**. São Paulo: Cortez, 2012.

MACHADO, M. M. apresentação. In: CASTRO, M. D. R. **O Proeja no Instituto Federal de Goiás: contradições, limites e perspectivas**. 1 edição. Curitiba: Appris, 2016.

MARSIGLIA Ana Carolina Galvão. **A prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil e ensino fundamental**. Campinas: Autores Associados, 2011.

MARCON, Mary Aurora da Costa. **As relações entre tecnologias e educação em produções acadêmicas sobre formação de professores no PROINFO**. 2015. 95 f. Tese (Doutorado). Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Programa de Pós-Graduação, Goiânia, 2015.

MARX, K. O Capital - Livro I – **Crítica da economia política**: O processo de produção do capital. Tradução Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.

MORAES. Moema, Gomes; PEIXOTO, Joana. Estado do conhecimento como perspectiva crítica para as pesquisas em educação: “educação e tecnologias” em questão. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 25, n. 3, p. 321-338, set./dez. 2017. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/9722>. Acesso: ago. 2020.

MOURA, D. H.; LIMA FILHO, D. L.; SILVA, M. R. Politecnicidade e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 63, p. 1057–1080, 2015.

PARO, V. H. **Educação como exercício de poder**: crítica ao senso comum em educação. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

PEIXOTO, J. Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 61 abr.-jun. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v20n61/1413-2478-rbedu-20-61-0317.pdf>. Acesso em set. 2020.

PEIXOTO, J. Tecnologias e relações pedagógicas: a questão da mediação. **Revista Educação. Pública**. Cuiabá, v. 25, n. 59, p. 367-379, maio/ago. 2016.

RAMOS, M. **Concepções do Ensino Médio Integrado**. 2008. Disponível em: [http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/go/files/concepcao\\_do\\_ensino\\_medio\\_integrado5.pdf](http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf). Acesso em fev. 2020.

SAMPAIO, M. N. (2009). Educação de Jovens e Adultos: uma história de complexidade e tensões. **Práxis Educacional**. V. 5, n. 7, 2029. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/600>. Acesso em jul 2021.

SAVIANI, Demerval. Trabalho e educação: Fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**. v. 12, n. 34, jan./abr. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a12v1234>. Acesso em set 2020

\_\_\_\_\_. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. São Paulo: Autores Associados, 2013.

\_\_\_\_\_. **Escola e democracia**: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política. 42ª ed. Campinas, São Paulo, Autores Associados, 2018.

SOUZA, A. A.; OLIVEIRA, E. G.; BESSA, M. Expansão da educação profissional no Brasil: Análise dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFs. In: SOUZA, A. A.; OLIVEIRA, E. G.; NETO, E. A.; BESSA. (Org). **Educação e Formação para o Trabalho no Brasil**. Fortaleza: Edições UFC, 2012.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: problemas filosóficos da pesquisa científica. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.

\_\_\_\_\_. **Sete lições sobre a educação de adultos**. São Paulo: Cortêz, 1993.

\_\_\_\_\_. **O conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.