

Livro didático e sua acepção enquanto tecnologia: um debate a partir do pensamento de Vieira Pinto

RESUMO

Neste artigo elaboramos um ensaio para discutir o livro didático (LD) enquanto tecnologia a partir das considerações do filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto, compendiadas em sua obra “O conceito de tecnologia”, com o objetivo de apontar os aspectos ideológicos que o LD transporta. Para tanto, nos propomos a abordar os condicionamentos históricos da constituição do LD e as políticas educacionais que organizam sua produção e distribuição nos ambientes escolares. Destacamos as acepções do conceito de tecnologia elaboradas por Vieira Pinto e problematizamos essas acepções ao considerar o LD como tecnologia, apontando para o caráter ideológico que o configura, cujas evidências são exploradas diante da sua captura como mercadoria. Por fim, foram ressaltados os condicionamentos que engendram a materialização do LD e sua legitimação nas ações pedagógicas, tendo em conta o modo de produção material da vida social estabelecido, o qual, atualmente, é o modo capitalista.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Vieira Pinto. Políticas educacionais. Livro didático. Caráter ideológico.

Daniel Tebaldi Santos
danieltebaldi@ifsp.edu.br
Doutorando em Educação
Matemática
Universidade Estadual Paulista

Ana Paula Perovano
paula.perovano@gmail.com
Doutora em Educação
Matemática
Universidade Estadual Paulista

Luciana Vieira Andrade
lv.andrade@unesp.br
Doutorando em Educação
Matemática
Universidade Estadual Paulista

INTRODUÇÃO

Na conjuntura moderna, considerada a partir da virada do século XVII para o XVIII, há uma mudança de paradigma na concepção de tecnologia, que se apresenta nesse cenário como meio estratégico no dimensionamento dos modos de produção material da vida social, em especial como forma de ampliação dessa produção condicionada por uma ordem social capitalista. Impulsionada por uma estrutura social cuja essência está na apropriação do trabalho para a produção e concentração de riqueza, a criação de técnicas direcionadas para esses fins se tornou mais vertiginosa, cuja representação real se expressa no surgimento, cada vez mais acelerado, de novas tecnologias.

As implicações, diante desse novo dimensionamento da produção material, se fazem presentes também nas formas de apropriação dos conhecimentos produzidos historicamente pela humanidade. O livro didático (LD) se apresenta como resultado da forma moderna de organização do conhecimento e de uma nova dinâmica educacional condicionada pela ordem social capitalista.

A conflagração dos Estados nacionais deu início a uma ampliação do processo de escolarização da sociedade e com isso um aumento na demanda de materiais didáticos para esse processo, o que configurou o LD como um desses materiais. Isso nos permite considerá-lo enquanto produto tecnológico voltado para ampliar o processo de disseminação de conhecimento constituído historicamente pela sociedade.

A partir desse condicionamento do LD como uma artefato tecnológico é que este ensaio discute suas dimensões epistemológicas e ontológicas para apreender suas determinações existenciais, no sentido de demonstrar os condicionamentos ideológicos que esse artefato carrega, em especial quando esse é capturado como uma mercadoria pelos conglomerados editoriais. Neste ensaio teórico, consideramos o LD enquanto tecnologia na perspectiva dos significados desse conceito a partir da perspectiva apresentada pelo filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto. As considerações elaboradas por esse autor, a respeito do conceito filosófico de tecnologia, têm oportunizado ideias que nos permitem discutir sobre o tema e tratá-lo atentando para suas dimensões ontológicas e epistemológicas.

Na seção seguinte, apresentamos alguns dos aspectos históricos e sociais do LD, apontando para a sua constituição como um dos meios principais para organização pedagógica das ações do ensino, direcionando nossos apontamentos para o tratamento que é dado ao LD no Brasil.

O LIVRO DIDÁTICO

O campo das mídias digitais pode nos fazer pensar no livro enquanto um material superado e que tecnologias tendem a ser identificadas apenas com as de caráter digital como computadores, internet, *smartphone*, lousas digitais. Entretanto, muito mais que uma ferramenta útil, o livro pode ser visto como instrumento pedagógico, fonte de inspiração religiosa e uma obra de arte.

O livro provou ser uma das tecnologias mais úteis, versáteis e duradouras da história. [...] Ele pode ser um instrumento pedagógico, uma fonte de inspiração religiosa e uma obra de arte.

Ele foi a base de religiões e fonte de imenso poder político [...] Por muito tempo, a humanidade atribuiu poder mágico à palavra escrita (LYONS, 2011, p. 7).

Os livros passaram por revoluções que modificaram não só sua forma física como também a forma com que os mesmos são lidos e utilizados. Nesse processo de constante transformações ao longo da história, é fundamental ressaltar a sua função social na dinâmica das relações entre os seres humanos para que os conhecimentos acumulados historicamente sejam disseminados de geração em geração. Nesse sentido, a função do livro, para que as gerações mais novas possam usufruir do arcabouço cultural constituído pelas gerações anteriores, mostrou-se, do ponto de vista tecnológico, significativo para as ações pedagógicas. Isso o consolida enquanto artefato específico para essas ações e reconhecido de maneira ampla nos debates que envolvem o campo da Educação, caracterizando-o como material didático, nesse caso, um livro didático (LD).

Desse modo, concordando com Oliveira, Guimarães e Bomény (1984) podemos entender que o LD se insere como um capítulo da história do livro e da produção cultural, apresentando-o não apenas como uma mercadoria, mas como um produto característico e com destinação específica. Ele passa a ser visto como “artefato tecnológico com propósito que leva conhecimento ao seu público alvo, inserido em uma organização social e como partícipe da cultura escolar” (ARTUSO; SILVA; SUERO, 2020, p. 171). Considerando a constituição histórica apresentada, Choppin (2004) alega que é possível identificar quatro funções essenciais no LD, são elas: função referencial; função instrumental; função ideológica e cultural; e, função documental.

Na função referencial, o objetivo do LD, no contexto pedagógico, é orientação curricular, ou seja, o “suporte privilegiado dos conteúdos educativos, o depositário dos conhecimentos, técnicas e habilidades que um grupo social acredita ser necessário transmitir às novas gerações” (CHOPPIN, 2004, p. 553). Já na função instrumental, o LD é identificado como suporte na realização de práticas de ensino, ao oferecer atividades que podem facilitar a ação pedagógica. Para a função ideológica e cultural, o livro assume papel de valorização da identidade nacional da qual pertence. Por fim, a função documental, caracteriza o LD enquanto meio que permite uma aprendizagem dirigida, por fornecer um conjunto de documentos, textuais ou gráficos, que auxiliam o estudante para a compreensão da realidade de forma crítica (CHOPPIN, 2004). De acordo com o autor, tais funções podem sofrer variações de acordo com ambiente sociocultural, a época, as disciplinas, os níveis de ensino, os métodos e as formas de utilização.

Bittencourt (2001) e Samacá Alonso (2011) acrescentam a função mercadológica em que o LD é também percebido como uma mercadoria ligada ao mundo editorial. Assim, ele obedece à evolução dos processos de produção e comercialização. Outras variáveis entram em cena quando essa dimensão é ponderada, como as condições econômicas e o progresso tecnológico disponível. Essas variáveis envolvem diversas modalidades de trabalho e instituições que devem ser consideradas na produção desse material.

Apontar essas funções associadas ao LD nos ajuda a pensar sobre a nossa concepção sobre esse material, visto que as funções acima destacadas estão diretamente associadas às formas de compreender o LD como tecnologia, de acordo com Vieira Pinto (2005). Com isso, para início da discussão podemos

deixar consignado a nossa compreensão a respeito do LD, a qual identificamos como:

[...] um material, impresso ou digital, concebido e editado com o objetivo de contribuir com os processos educacionais de ensino e de aprendizagem, composto por saberes de certo componente curricular ou área de conhecimento, propostos a partir das prescrições curriculares oficiais em vigência no momento de sua elaboração. Tais saberes são dispostos nos LD a partir de ideias e conceitos, bem como por meio de atividades, as quais se espera que possibilitem aos alunos aplicações dos tópicos discutidos previamente (ou não) e também envolvimento em vivências de investigações que vão além do que é proposto no material. Ainda, o LD não é produzido de forma neutra, possuindo uma ideologia que o suporta, assim como é um meio de disseminação de valores e crenças de uma determinada cultura, situado em certo período histórico (Amaral *et al.*, 2022, p. 30).

A discussão fundamental a ser considerada neste ensaio é demonstrar as implicações que emergem da condição existencial em identificar o LD como uma tecnologia. Isso nos possibilita fundamentar nossas avaliações a partir de categorias que não são tão exploradas nesse debate, como as que se inserem nas dimensões política, econômica e social. Esse viés nos permite apontar os condicionantes mercadológicos que configuram e materializam o LD, evidenciando o direcionamento ideológico que ele carrega.

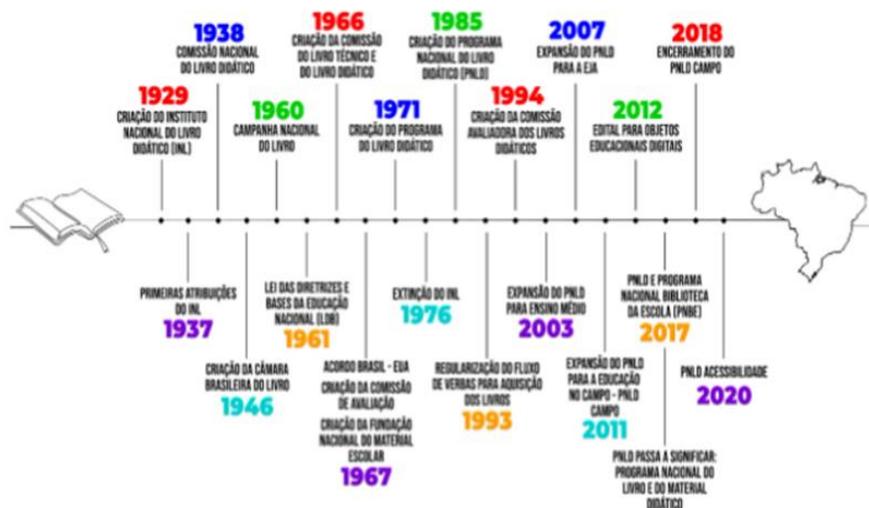
No contexto brasileiro, temos a intervenção administrativa e política do Estado que regulamenta e seleciona quais conhecimentos e valores serão considerados de forma bem explícita através de políticas públicas como o Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD). É por intermédio desse Programa que escolas públicas, instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos conveniadas com o Poder Público, podem indicar as coleções de seu interesse, dentre aquelas que são previamente aprovadas em um processo seletivo e de avaliação a qual editoras submetem suas obras.

O PNLD, como política pública educacional vigente no Brasil desde 1985, visa avaliar os materiais didáticos – livros, dicionários e outros materiais de apoio à prática educativa – e distribuí-los de forma regular e gratuita às instituições que aderiram ao Programa. Bittencourt (2004) considera que o PNLD é o maior programa de LD do mundo, principalmente pelos altos investimentos destinados à sua efetivação em todas as etapas da Educação Básica.

Até chegar ao formato da política pública representada pelo PNLD atualmente, esta passou por marcos históricos de regulação e que influenciaram, não só a existência como a estrutura, os conhecimentos e os valores considerados no LD ao longo da sua história em território nacional, ao ponto de alguns autores afirmarem que esse material “[...] não tem uma história própria no Brasil. Sua história não passa de uma sequência de decretos, leis e medidas governamentais que se sucedem, a partir de 1930” (FREITAG; COSTA; MOTA, 1993, p. 11).

A Figura 1 apresenta uma linha do tempo alusiva às Políticas Públicas voltadas ao LD no Brasil.

Figura 1: linha do tempo alusiva às Políticas Públicas brasileiras sobre o LD.



Fonte: Mazzi, Amaral-Schio (2021, p. 89).

A Figura 1 reflete algumas das regulamentações oficiais empregadas pelo Estado brasileiro na tentativa de ordenar a produção de LD. Desse modo, este material esteve presente nas discussões governamentais que interferem na elaboração, na edição e na constituição dos conteúdos escolares veiculados pelas obras didáticas que são aprovadas. No período mais recente de políticas voltadas para a difusão de LD nas escolas, as obras selecionadas precisam passar por um processo amplo de seleção (BITTENCOURT, 2004).

Até a chegada às escolas públicas, os LD passam por um processo no âmbito do PNLD composto pelas etapas: inscrição; avaliação pedagógica; habilitação; escolha; negociação; aquisição; distribuição; e monitoramento e avaliação. Esse processo evidencia o controle estatal em relação ao LD que chega às mãos dos alunos e dos professores.

A inscrição da obra acontece por intermédio do Edital de convocação. Ele é público e orienta o processo de análise e de avaliação das obras. Este documento apresenta quais são os elementos essenciais para que as obras submetidas sejam aprovadas e passem a constar no Guia e, por consequência, possam ser escolhidas pelos docentes por escola.

Assim, a partir das orientações do Ministério da Educação e da Cultura (MEC) em conjunto com as diretrizes de financiamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), definem-se quais elementos são essenciais para constar nas obras. A Figura 2 retrata a imagem da primeira página do Edital de convocação para a inscrição das obras para fazer parte do PNLD 2023.

Figura 2: Imagem da primeira página do Edital de Convocação do PNLD 2023.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA
SECRETARIA DE ALFABETIZAÇÃO
SECRETARIA DE MODALIDADES ESPECIALIZADAS DE EDUCAÇÃO

EDITAL DE CONVOCAÇÃO Nº 01/2021 – CGPLI
EDITAL DE CONVOCAÇÃO PARA O PROCESSO DE INSCRIÇÃO E
AValiação DE OBRAS DIDÁTICAS, LITERÁRIAS E PEDAGÓGICAS PARA O
PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO E DO MATERIAL DIDÁTICO - PNLD 2023

A União, por meio do Ministério da Educação (MEC), representada pela Secretaria de Educação Básica (SEB), pela Secretaria de Alfabetização (Sealf) e pela Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação (Semesp), em cooperação com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), com base no art. 208, VII, da Constituição Federal de 1988, na Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, no Decreto nº 9.099/2017, que dispõe sobre o Programa Nacional do Livro e do Material Didático – PNLD, no Decreto nº 9.765/2019, que institui a Política Nacional de Alfabetização – PNA, na Resolução CNE/CP nº 2/2017, que institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, na Resolução nº 12/2020, que dispõe sobre o Programa Nacional do Livro e do Material Didático - PNLD, e na Resolução nº 15/2018, sobre as normas de conduta no âmbito da execução do Programa Nacional do Livro e do Material Didático, faz saber aos interessados que se encontra aberto o processo de aquisição de obras didáticas, literárias e pedagógicas no âmbito do PNLD.

Fonte: Ministério da Educação¹.

É possível identificar pela imagem da Figura 2 que o edital foi lançado em 2021 e as obras estão previstas para chegar nas mãos dos alunos em 2023, ou seja, há um tempo previsto para que todas as etapas do PNLD sejam executadas até a chegada deste material nas escolas. Observa-se também a legislação que permeia esse edital.

Nesse horizonte podemos afirmar que o edital engendra conteúdos a serem ensinados, metodologias e competências a serem desenvolvidas e habilidades a serem mobilizadas. Desse modo, podemos identificar fortemente a função referencial e instrumental que o LD exerce tendo em vista que, para estar nas escolas públicas este material precisa responder aos princípios, características e legislações apontadas no Edital. De acordo com XXXXXXX, apesar do Edital ter como objetivo a chamada de editores para a participação no processo seletivo de obras didáticas, a leitura desse documento é oportuna, para melhor entendimento do que se caracterizaria uma obra apropriada para o PNLD.

Assim, o LD pode ser visto como uma engrenagem entre as políticas educacionais e as práticas docentes. Eles são entendidos “como tradutores do currículo de um país, expressando os padrões políticos, econômicos, culturais e de conhecimento de uma sociedade” (PEROVANO; RIBEIRO GUIMARÃES, 2020, p. 34).

O LD é instituído como uma engrenagem nas práticas docentes a partir das políticas públicas, mas, por hora vamos olhar para a regulamentação das políticas públicas educacionais que incidem no LD e que, de certo modo, expressam a dimensão ideológica na sua forma de conformação de comportamentos sociais, pois carregam como conteúdo as normas e as orientações que dão sustentação

na manutenção dos modos de produção material da vida social, que, na atualidade, é o modo capitalista (TORRIGLIA; ORTIGARA, 2014).

A ação consciente do professor, numa atitude crítica, possibilita que ele não atue apenas como implementador das políticas públicas, mas como estruturador de experiências de aprendizagem que considerem as subjetividades de seus alunos e não se distancie das circunstâncias objetivas que está inserido.

Além dos LD assumirem o papel de expressar o currículo prescrito (SACRISTÁN, 2000), eles atuam também como um meio para implementação das mudanças políticas na Educação. O Decreto nº 9.099, que dispõe sobre o Programa Nacional do Livro e do Material Didático e atualmente regulamenta o PNLD, determina que os LD devem estar alinhados com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o que explicita ainda mais a função do LD na consolidação de um modelo curricular preestabelecido pelo Estado.

Amaral *et al.* (2022) chamam a atenção para o fato de que o referido Decreto nº 9.099 (BRASIL, 2017), foi publicado em 18 de julho de 2017 e a BNCC, nessa época, não havia sido homologada.

O que queremos apontar, nesse caso, é a vinculação direta entre a BNCC e o LD, imposta pela articulação entre as políticas educacionais BNCC e PNLD. A problematização aqui é no sentido de refletirmos sobre como um documento foi inserido/apontado em um Decreto de lei antes mesmo de sua homologação? O que essa realidade nos sugere? [...] (AMARAL *et al.*, 2022, p. 72).

Os autores apontam ainda algumas afirmações existentes em documentos oficiais que reforçam a necessidade das Secretarias de Educação em aderirem às novas configurações educacionais, pressionando para um redesenhar de seus currículos de modo a alinhá-los à BNCC. Na perspectiva desses autores, apesar de vistas como tentativas de articulação entre as políticas educacionais, o que preocupa é “a urgência [com] que essa implementação vem sendo imposta de modo a não possibilitar a docência com autonomia e criatividade por parte do professor” (AMARAL *et al.*, 2022, p. 73). Não basta a promulgação das leis, para que estas sejam cumpridas, busca-se dispositivos para implementá-las na prática social e legitimá-las. As políticas públicas para implementação de leis se instituem como mecanismos que reforçam, ainda mais, a consolidação de determinadas marcas ideológicas.

O PNLD, enquanto política pública, se institui como mecanismo de direcionamento ideológico, transplantando os paradigmas de uma cultura dominante, predominantemente de nações que compõem o chamado ocidente do mundo. Isso limita a elaboração do LD, pois não permite que seja pautado por outras epistemologias, não consideradas na elaboração das respectivas políticas públicas, que reflitam o contexto cultural em que o LD será inserido (SANTOS, 2022).

As políticas que respondem pela regulação e organização do processo de constituição do LD e sua distribuição nos espaços escolares são moldadas a partir de uma concepção de Educação pautada pelas nações dominantes, condicionamento este que está vinculado à condição de subdesenvolvimento que a nossa realidade nacional se encontra. A esse respeito é que as elaborações sobre tecnologias do filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto nos ajudam a discutir

essa relação de dependência que se estabelece entre as nações dominantes e dominadas, em que as primeiras se colocam como referência para as segundas, instituindo uma intensa condição de alienação cultural.

O demonstrativo dessa relação é a BNCC, que foi inspirada no currículo australiano e na *Common core*, base norte-americana (BIGODE, 2019) e, no Brasil, é o documento mais atual que estabelece os conhecimentos mínimos que crianças e jovens da Educação Básica devem ter acesso no decorrer de seus anos de escolaridade. Para além disso, a BNCC regulamenta outros processos educacionais como os que se referem aos materiais curriculares, particularmente ao LD como é o caso do PNLD; os que dizem respeito ao estabelecimento dos currículos das redes estaduais e municipais de todo o país; além das questões relativas às avaliações em larga escala, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e à formação de professores.

Isto posto, ficam evidentes as implicações de nações dominantes na constituição de políticas educacionais de nações dominadas, pelos em que essas identificam aquelas, por transplantação cultural, como representantes das formas mais perfeitas e rendosas, em relação às suas condições do momento. No caso brasileiro, tomar como referência currículos australianos e norte-americano para elaboração da BNCC pode ser visto como um exemplo que revela as relações de dominação que são instituídas.

Diante do que foi exposto a respeito do LD, pontuamos seu caráter tecnológico, como forma de identificar os condicionantes que o constituem em seu processo histórico. Ele se configura a partir do movimento de superação das contradições da atividade pedagógica do ser humano, o que marca sua função na sociedade e que, portanto, sempre carrega o componente ideológico.

Na seção seguinte, nos dedicamos a explorar as acepções de tecnologia de Vieira Pinto, para evidenciar os aspectos da constituição do LD como tecnologia e a impregnação ideológica que é transportada.

A TECNOLOGIA E SUA ACEPÇÃO IDEOLÓGICA

Para discutir a concepção de tecnologia nos valem das elaborações do filósofo brasileiro Álvaro Borges Vieira Pinto compendiadas na obra “O conceito de tecnologia”, escrita em meados da década de 1970, porém, publicada, postumamente, no ano de 2005. Tal obra representa um esforço do autor em estabelecer uma compreensão autêntica dos significados que a tecnologia pode assumir nos diversos debates que possa envolvê-la, como forma de encaixar o termo tecnologia, conscientemente, na acepção que melhor a represente. Para nossos propósitos, trataremos das acepções consideradas em Vieira Pinto (2005), no entanto, não é nosso objetivo, neste artigo, exaurir o conteúdo elaborado pelo autor.

O conceito de tecnologia é abordado pelo filósofo por meio de quatro acepções principais, quais sejam: *tecnologia como ciência da técnica*; *tecnologia como a própria técnica*; *tecnologia como um conjunto de técnicas de uma determinada sociedade*; e *tecnologia como ideologia da técnica*. De acordo com Vieira Pinto (2005), para uma apropriação autêntica do conceito de tecnologia é

fundamental que o seu tratamento enquanto uma epistemologia da técnica seja a aceção assumida como primordial, de maneira que possa constituir todas as demais.

Como vemos, a tecnologia está orientada em função da discussão sobre a técnica, essa última, então, corresponde ao objeto de indagação que constitui a primeira. Isso remete à compreensão ontológica do sentido existencial da técnica, o qual consiste na qualificação do ato produtivo do ser humano na transformação da realidade de maneira direta ou mediada por instrumentos (VIEIRA PINTO, 2005).

A técnica, enquanto fenômeno que qualifica a ação do ser humano, é dirigida para superar as contradições impostas no trato humano com natureza na constituição da sua existência e que também se expressa materialmente em instrumentos e máquinas que são criadas. Na sua representação estática, a máquina corporifica uma sucessão de atos produtivos e que na execução desses atos expressa o seu caráter dinâmico que vem a ser a técnica. Nesse âmbito, é justo que a técnica seja tratada cientificamente, de maneira a explorar o conteúdo epistemológico que a envolve, resultando em elaborações teóricas, as quais são reflexos de um conhecimento autêntico a partir de um pensar dialético (VIEIRA PINTO, 2005).

A constituição etimológica de tecnologia já confere ao termo a aceção de uma epistemologia, o que revela, na sua expressão literal, a coerência em considerar a tecnologia como uma ciência cujo objeto seja a técnica. Para além de uma apreensão etimológica do termo, a técnica possui caráter ontológico enquanto categoria existencial do ser humano, a qual tem por função qualificar as ações do ser humano de apropriação e transformação da realidade.

A tecnologia, enquanto teoria da técnica, se faz necessário para que o ser humano identifique as determinações históricas que configuram a técnica e a operacionalizam como instância ideológica. Nesta percepção, o componente ideológico da técnica se manifesta de maneira mais intensa a partir do modo de vida na modernidade, em que o ser humano tem sido – aparentemente, segundo Vieira Pinto – dominado por ela. Nesse sentido, essa aceção é fundadora das demais aceções, visto que a técnica, apreendida teoricamente, exprime a mediação da relação do ser humano com suas circunstâncias reais, o que permite revelar as finalidades que ela carrega e se estabelecem no processo da sua existência.

Na constituição das demais aceções de tecnologia, atravessadas por uma compreensão lógica e histórica da técnica, seguimos com a que equipara a tecnologia com a própria técnica. A partir de tal equivalência, conforme nos indica Vieira Pinto (2005), pretende-se dar à técnica uma conotação de caráter científico, sobretudo por atribuir a ela uma neutralidade, o que pavimenta o caminho para constituição de uma alienação cultural.

Por essa aceção, é possível identificar na técnica igualada à tecnologia o caráter que a institui como instrumento de dominação. O que ocorre, diante dessa percepção de tecnologia, está correlacionado com as estratégias de dominação configuradas pelas nações que são os centros de produção de uma determinada tecnologia. Para essas nações interessam a manutenção de uma submissão tecnológica por parte de nações que não possuem, em grau mais avançado, o desenvolvimento de suas forças produtivas.

Segundo Vieira Pinto (2005), a absolutização de tal submissão configura uma estratégia de dominação condicionada por um processo de dependência tecnológica, em que nações subdesenvolvidas identificam nas técnicas, desenvolvidas pelas nações dominadoras, a tecnologia necessária para superação das limitações de uma realidade subdesenvolvida, na qual se encontram. As consequências dessa alienação são perversas para as nações dependentes, visto que se institui um processo de negação criativa, não valorizando suas próprias técnicas, constituindo assim, uma diminuição ou mesmo perda de soberania.

A superação dessa condição é determinante para a constituição de um processo autônomo de produção tecnológica, a qual encontra na tecnologia estrangeira uma etapa que permite acelerar o seu desenvolvimento. No entanto, é imperativo que a apropriação da tecnologia alheia seja realizada de maneira livre e de acordo com os interesses que atendam as transformações das forças produtivas da nação. Vinculado a essa condição, também se insere a aceção que identifica a tecnologia como um conjunto de técnicas de uma determinada sociedade, em que estas se valorizam por serem monopolizadas pelos seus centros produtores.

A técnica, no sentido constitutivo da existência humana, precisa ser colocada à disposição de toda a humanidade, visto que representa um patrimônio cultural configurado pela relação entre o ser humano e o meio o qual se encontra inserido. O componente que confere à técnica o caráter existencial, revela, no mesmo ato, a sua vinculação às circunstâncias nas quais foi elaborada, carregando as intencionalidades que definiram seu surgimento. Constituída numa conflagração dialética, em que a técnica representa a unidade entre a universalidade e a singularidade da ação humana, a tecnologia enquanto conjunto de técnicas representativa de uma determinada sociedade, impõe duas compreensões: a de que todas as sociedades, em qualquer nível de desenvolvimento, possuem um conjunto de técnicas relativas ao seu estado de domínio da natureza, por isso, todas são consideradas tecnológicas; e, em contradição, a que caracteriza o conjunto de técnicas mais avançadas, como as legítimas representantes da autêntica tecnologia, desconhecendo as existentes nas esferas menos avançadas das regiões periféricas.

A captura do sentido tecnológico voltado para que seja o representante das técnicas mais avançadas em detrimento de outras que não tenham essa identificação gera condicionamentos ideológicos perigosos para as nações que não possuem essas técnicas avançadas. O investimento dirigido para o desenvolvimento tecnológico da nação é pautado pelas tecnologias produzidas pelas nações detentoras de técnicas mais avançadas, de modo que a centralidade desse processo de desenvolvimento é dada ao objeto técnico e não ao conjunto de pessoas da nação. Nesse sentido, há uma inversão na compreensão de uma autêntica transformação da realidade para um desenvolvimento efetivo, criando uma alienação, a qual pressupõe que a técnica determina a sociedade, mas que na verdade é o oposto, ou seja, é a sociedade que determina a técnica (VIEIRA PINTO, 2005).

As aceções que identificam a tecnologia como a própria técnica ou como um conjunto de técnicas de uma determinada sociedade, são constitutivas da aceção que confere à tecnologia o desígnio de ideologia da técnica. Nessa propositura, a qual Vieira Pinto (2005) dedica mais espaço de reflexão, é que se encontra a necessidade de apreender a função social que condiciona a tecnologia

enquanto meio de transformação da realidade. A esse respeito, o filósofo brasileiro aponta para a acepção primordial da tecnologia, ciência da técnica, que ao ser configurada por meio da ação de domínio e modificação das circunstâncias objetivas da realidade, transporta, necessariamente, um conteúdo ideológico que orienta a sua finalidade (VIEIRA PINTO, 2005).

Por esse caminho, podemos considerar os condicionantes políticos e econômicos que configuram o surgimento das técnicas em determinadas sociedades, visto que são constitutivas das ações produtivas da materialidade da vida social. Assim sendo, cabe concluir esses apontamentos a respeito do entendimento de tecnologia, colocando em evidência a cooptação, a qual é instrumentalizada pelas nações dominantes por meio das técnicas que desenvolvem. A absolutização do presente é o que importa a essas nações, considerando que manter o estado atual das coisas só interessa a quem tem o domínio delas, ou seja, as classes dominantes. Seguindo o debate, diante da necessidade de uma leitura crítica sobre o conceito de tecnologia, enfatizamos o entendimento que enquadra o LD enquanto uma tecnologia.

A TECNOLOGIA LIVRO DIDÁTICO (LD)

Nossa intenção, nesta iniciativa de debater o LD enquanto uma tecnologia, corresponde a um exercício holístico para apreender/refletir os condicionantes determinados pelas dimensões ontológica e epistemológica que o engendra e o configura. Para tanto, nos orientamos pelas considerações de Vieira Pinto (2005), apontadas na seção anterior, para enquadrar o LD dentro da totalidade tecnologia, em especial, ressaltar os direcionamentos ideológicos que se estabelecem a partir da sua condição de mercadoria.

Conforme foi abordado sobre o conceito de tecnologia, de acordo com as ideias de Vieira Pinto (2005), o LD se caracteriza como resultado das contradições históricas de uma condição fundamental da existência do ser humano, o qual corresponde ao processo de humanização do indivíduo. A esse processo se compreende o objetivo principal da Educação, promover o acesso aos conhecimentos e realizações acumuladas ao longo da história a todas as pessoas. A Educação, enquanto ação inerente da condição de existência do ser humano, implica no surgimento de técnicas que permitam mediar essa ação, uma dessas técnicas é o LD.

Visualizar o LD dessa forma revela aspectos que vão além do foco em sua centralidade nos processos de ensino e de aprendizagem. Esse material carrega concepções ideológicas e visões de mundo de quem os elabora e edita, o que pode ampliar a discussão dele com o processo de produção e as relações dessa produção com práticas pedagógicas, editoriais, políticas e econômicas existentes.

Assim, quando falamos do LD como tecnologia estamos nos referindo a um material carregado das subjetividades relativas ao processo educacional escolar visto que é nesse cenário particular que estão imersos os diversos atores envolvidos como autores, editoras, equipes escolares incluindo professores e estudantes, desde a sua concepção, passando por sua elaboração até chegar em sua utilização. Portanto, discussões acerca do LD levam por um caminho que permite reconhecê-lo como objeto técnico na perspectiva de tecnologia considerada por Vieira Pinto (2005).

A tecnologia, enquanto fato social, de acordo com o filósofo, está assentada na existência humana que a cria e utiliza, sobretudo a institui como mediação na obtenção de uma finalidade consciente, que evidencia os condicionantes dos sistemas de relações sociais vigentes. Portanto, a apropriação do LD enquanto uma tecnologia, permite o desvelamento das suas determinações a partir das estruturas sociais, políticas e econômicas que corporificam as expressões ideológicas que ele transporta.

Por outro lado, o LD, como uma tecnologia, possui a função social de ampliar as circunstâncias objetivas da dinâmica de apropriação, pelas futuras gerações, dos conhecimentos produzidos historicamente pelas gerações passadas. Esse condicionamento ontológico e que configura a dimensão epistemológica é engendrado por um movimento dialético (VIEIRA PINTO, 2005), de maneira que a constituição do LD reflete as conformações históricas que possibilitaram que as gerações pudessem realizar tal intercâmbio cultural.

Nesse viés, consideramos que o LD é resultado das contradições da dinâmica do compartilhamento cultural que condiciona a existência do ser humano, ou seja, aquilo que representa a essência da técnica, a “mediação na obtenção de uma finalidade humana consciente” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 175). Ao tomarmos o LD como tecnologia, na perspectiva ontológica que engendra a ação epistemológica do ser humano, conforme estabelece Vieira Pinto (2005), estamos revelando as determinações, que configuram sua existência, de acordo com a produção material da vida social.

O LD incorpora os mecanismos de dominação que estabelecem a estrutura social vigente, os quais conferem materialidade e legitimidade para que possa se constituir enquanto objeto mediador nas ações voltadas para o processo pedagógico. Dito isso, importa evidenciar a necessidade de uma apropriação do LD de forma crítica, diante das dimensões ideológicas que carrega. Para tanto, é fundamental ter em conta as determinações que permitem compreendê-lo na sua totalidade, o que se mostra possível diante de um enquadramento enquanto objeto técnico, o qual é instituído no processo histórico de transformações da atividade humana (VIEIRA PINTO, 2005).

Com esse enquadramento, é possível discutir o LD considerando as políticas públicas constituídas para sua inserção nos processos pedagógicos, em especial, o PNLD. Na constituição dessas políticas educacionais, como ressaltado na seção anterior, é que se operam as dimensões ideológicas que compõem o processo de materialização do LD. A identificação do LD enquanto uma tecnologia, na perspectiva de Vieira Pinto (2005), estabelece considerações para refletir os condicionamentos da sua criação bem como os que envolve a sua distribuição nos espaços escolares, visto que o advento de uma técnica tem como origem a solução de um situação concreta da sociedade e a legitimação ocorre com sua incorporação no arcabouço cultural dela.

Nesse sentido, entendemos que pensar na produção do LD no contexto social atual é associá-lo a um conjunto de interesses mercadológicos, configurados diante da forma de organização do modo de produção material da vida social, que, atualmente, é o modo capitalista de produção. Ao analisar a realidade na sua totalidade, considerando suas múltiplas determinações, interesses outros, que não se apresentam de forma imediata, mostram-se condicionantes da intensificação das desigualdades nos graus de humanização e

são incorporados em objetos técnicos, como o LD, na manutenção das condições vigentes, as quais privilegiam uma minoria (VIEIRA PINTO, 2005).

Esses interesses que compõe o LD são instituídos, no caso brasileiro, segundo Cassiano (2020), ao assegurar que no mercado editorial o segmento de produção e distribuição de LD seja o mais rentável, uma vez que possui um vasto universo de consumidores, anos após anos, o que mobiliza a indústria que produz e comercializa o livro como uma mercadoria. Especialmente no contexto brasileiro, o volume significativo que circula nos espaços escolares, especialmente em instituições públicas, é resultante dos investimentos na aquisição, produção e distribuição do LD, enquanto política pública adotada pelo MEC.

A aquisição e distribuição em larga escala do LD atrai grandes corporações editoriais, que acabam tomando conta desse mercado editorial, formando verdadeiros oligopólios nesse campo. No contexto brasileiro, temos apenas cinco editoras de LD que estão associadas a três empresas: editora **Ática**, **Scipione** e **Saraiva** do grupo **SOMOS EDUCAÇÃO** ligado ao conglomerado educacional **Kroton**; a internacional **FTD** do grupo **Marista**; e **Moderna** da fundação espanhola **Santillana** (ARTUSO; SILVA; SUERO, 2020).

Ao evidenciarmos esse aspecto mercadológico que o LD transporta e que o configura como mercadoria é determinante demonstrar as implicações ideológicas que se materializam nele. Como aponta Vieira Pinto (2005), ao discutir a tecnologia enquanto dimensão ideológica, na constituição do objeto tecnológico é incorporado nele a concepção de realidade que os conglomerados, detentores da grande fatia do mercado, querem que se absolutize para que continuem sendo beneficiários do estado atual das coisas.

Um dos determinantes que é possível apontar como influência na constituição do LD está relacionado com as diretrizes que as editoras definem para orientar autores para sua produção e que, desde 1985, devem atender ao que está posto no PNLD, visando a aprovação das obras no edital de convocação. Os direcionamentos e interesses políticos, econômicos e religiosos, que regem as condutas que organizam e gerenciam os conglomerados, os quais as editoras pertencem, são materializados na estrutura do LD, nas imagens que transportam, na diagramação das páginas, nas cores que possuem, entre outros aspectos que precisam ser considerados pelos autores para a sua produção. Como exemplo, temos o grupo Marista, fundado por um padre, proprietário da FTD, cujo significado das iniciais é Frère Théophile Durand. A missão institucional carrega um forte apelo religioso declarado que, explicitamente, afirma “tornar Jesus Cristo conhecido e amado”, expressão encontrada na própria página do grupo.

Em outras palavras, a editora vai produzir o LD de acordo com seus interesses, se adequando aos critérios de aprovação indicados pelos editais do PNLD, ou seja, as editoras vão se adaptando às exigências do Governo que atualmente se traduzem na Base Nacional Comum Curricular. Além, também, dos condicionamentos estabelecidos pela própria ordem social do capital, operada por instituições como Banco Mundial (BM), Fundo Monetário Internacional (FMI) e organizações multilaterais como a Organização das Nações Unidas (ONU) (ARTUSO; SILVA; SUERO, 2020).

Os condicionantes que ressaltamos se inserem na totalidade, segundo Vieira Pinto (2005), da catábase do processo de constituição do LD, ou seja, são parte

das manifestações reais que operam na existência de uma determinada tecnologia, mais especificamente, a partir das dimensões que configuram a sua função social, que são evidenciadas pelos aspectos ideológicos que compõem as determinações do seu significado. Considerar o LD como tecnologia a partir de Vieira Pinto, nos permite revelar as condições que se impõem na formulação das diretrizes e orientações para a existência dessa tecnologia, fato esse que expõe e denuncia a diminuição ou mesmo a perda da soberania das nações subdesenvolvidas na elaboração de suas próprias políticas.

Para além das reflexões que fizemos até agora e na perspectiva de estudos futuros, ressaltamos que pesquisas atuais têm abordado o livro didático digital e sinalizado um crescente interesse científico a respeito desse recurso e, como consequência, tem crescido a quantidade de investigações que o contemplam, nos últimos anos. Algumas dessas, a exemplo de Wijaya *et al.* (2022), investigam sobre a previsão do uso desse material didático por professores e consideram que esse tipo de LD pode proporcionar novas experiências para professores e alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao tomarmos o LD como tecnologia abordando-o por meio de um pensamento crítico, não estamos, de maneira alguma, desconsiderando sua relevância para o processo de ensino e aprendizagem nas escolas. A questão que nos propomos neste ensaio é revelar os condicionamentos mercadológicos que são incorporados ao LD, diante da sua captura enquanto mercadoria.

A identificação do LD como tecnologia na perspectiva de Vieira Pinto (2005), permitiu enquadrá-lo em toda uma trama de constituição de um objeto tecnológico, a qual é engendrada de acordo com as formas de produção material da vida social que está estabelecida, que, no caso atual, é o capitalismo. As relações de dominação que alimentam as formulações de políticas educacionais nas nações subdesenvolvidas, como o PNLD e a BNCC, reforçam o processo colonizador por nações imperialistas que ainda é latente na organização política do mundo. Isso é perceptível, diante da dominação do mercado editorial por conglomerados internacionais, como a internacional FTD do grupo Marista; e, MODERNA e RICHMOND da fundação espanhola Santillana.

Assim, nos propomos neste artigo a articular os condicionamentos na constituição de políticas educacionais para a produção e distribuição dos LD com as dimensões ontológicas e epistemológicas das acepções que Vieira Pinto (2005) nos oferece a respeito do conceito de tecnologia. A caracterização do LD como tecnologia nessa perspectiva, nos possibilitou estabelecer algumas relações entre a função social da tecnologia LD e a sua captura como mercadoria pela dinâmica dos interesses das nações dominantes.

As relações que identificamos são as que se inserem diante da constituição de um objeto tecnológico que é saturado de marcas ideológicas, que são incorporadas a partir das orientações e regulamentação presentes em políticas de implementação do LD e na concentração da sua produção em poucos conglomerados editoriais. A condição instituída ao LD como mercadoria, não apenas pelo seu valor de uso, mas, principalmente, pelo seu valor de troca, opera variadas correlações de interesses do capital para que a tecnologia LD seja um

material pedagógico constante nas ações de ensino e aprendizagem das escolas brasileiras. Haja vista o volume de recursos públicos investidos na implementação de políticas como o PNLD e que os conglomerados editoriais se dedicam em capturar.

O LD precisa ser visto também como uma obra com formulação discursiva e política que pode aproximar alunos e professores em busca de ideias que apontem para a emancipação, construam uma consciência crítica apurada e consolidem o exercício da cidadania (SENA, 2016, p. 13). Por fim, mas não em caráter finalizador do debate, compreendemos que as ideias lançadas neste ensaio contribuem para que a temática explorada possa mobilizar outras discussões que venham a complementar o que foi abordado aqui, ou mesmo, apontar divergências com as ideias apresentadas.

Textbook and its meaning as technology: a debate based on Vieira Pinto's thinking

In this article we elaborate an essay to discuss the textbook (LD) as a technology from the considerations of the Brazilian philosopher Álvaro Vieira Pinto, summarized in his work "The concept of technology", with the objective of pointing out the ideological aspects that it transports. To do so, we propose to address the historical constraints of the constitution of the textbook and the educational policies that organize its production and distribution in school environments. We highlight the meanings of the concept of technology elaborated by Vieira Pinto and problematize these meanings when considering LD as technology, pointing to the ideological character that configures it, whose evidences are explored in view of its capture as a commodity. Finally, the constraints that engender the materialization of the textbook and its legitimation in pedagogical actions were highlighted, taking into account the material production mode of established social life, which, currently, is the capitalist mode.

KEYWORDS: Technology. Vieira Pinto. Educational policies. Textbook. Ideological character.

NOTAS

¹ Para mais informações consultar: CGPLI EDITAL DE CONVOCAÇÃO PARA O PROCESSO DE INSCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DE OBRAS DIDÁTICAS.

REFERÊNCIAS

AMARAL, R. B. *et al.* **Livro Didático de Matemática**: compreensões e reflexões no âmbito da Educação Matemática. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2022.

ARTUSO, A. R.; SILVA, K. V. F. D.; SUERO, R. Uma discussão do livro didático como tecnologia no campo da ciência, tecnologia e sociedade. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 16, n. 42, p. 171-189, 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.099**, de 18 de julho de 2017. Dispõe sobre o Programa Nacional do Livro e do Material Didático. Diário Oficial da União, Brasília, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9099.htm

BIGODE, A. J. L. Base, que Base? O caso da Matemática. *In*: CÁSSIO, F; CATELLI JÚNIOR, R. (org). **Educação é a Base? 23 educadores discutem a BNCC**. São Paulo: Ação Educativa, 2019. p. 123-143.

BITTENCOURT, C. M. F. Livros didáticos entre textos e imagens. *In*: BITTENCOURT, C. M. F. (org.) **O saber histórico na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2001.

BITTENCOURT, C. M. F.. Em foco: história, produção e memória do livro didático (Apresentação). **Educação e Pesquisa** (USP). São Paulo, v. 30, n. 3, p. 471- 473, 2004.

CASSIANO, C. C. F. Mercado editorial, políticas públicas e educação no Brasil do séc. XXI. *In*: ABREU-TARDELLI, Lília Santos; CLECIO Bunzen. **Livro didático**: dos contextos aos usos em sala de aula. Recife, PE: Pipa Comunicação, 2020.

CHOPPIN, Alain. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. **Educação e pesquisa**. São Paulo, v. 30, p. 549-566, 2004.

LYONS, M. **Livro**: uma história viva. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

MAZZI, L. C.; AMARAL-SCHIO, R. B. Uma trajetória histórica dos livros didáticos: um foco nas políticas públicas implementadas nos séculos XX e XXI. **INTERMATHS**, Vitória da Conquista, v. 2, n. 1, p. 88-105, 2021. DOI: 10.22481/intermaths.v2i1.8077. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/intermaths/article/view/8077>. Acesso em: 14 jun. 2022.

OLIVEIRA, J. B. A.; GUIMARÃES, S. P. D.; BOMÉNY, H. M. B. **A política do livro didático**. São Paulo: Summus, 1984.

PEROVANO, A. P.; RIBEIRO GUIMARÃES, D. Um mosaico dos trabalhos publicados nos anais do SIPEM: foco nos livros didáticos e nos materiais curriculares.

INTERMATHS: Revista de Matemática Aplicada e Interdisciplinar, Vitória da Conquista, v. 1, n. 1, p. 34-51, 2020.

SACRISTÁN, J. G. **O Currículo:** uma Reflexão sobre a Prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SAMACÁ ALONSO, G. D. Los manuales escolares como posibilidad investigativa para la história de la educación: elementos para una definición. **Revista história de la educación latinoamericana.** [S. l.], n. 16, p. 199-224, 2011.

SANTOS, A. R. **Recontextualizações dos Princípios da Educação Escolar do Campo, Indígena e Quilombola nas Fotografias dos Livros Didáticos:** Disputas entre Visualidades Colonial e Transgressor. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022.

SENA, O. **Mazelas do Livro Didático.** Manaus: Valer, 2016.

TORRIGLIA, P. L.; ORTIGARA, V. O campo das mediações: primeiras aproximações para a pesquisa em políticas educacionais. *In:* CUNHA, C.; SOUZA, J. V.; SILVA, M. A. (org.). **O método dialético na pesquisa em educação.** Campinas: Autores Associados, 2014. p. 180- 200

WIJAYA, T. T.; ZHOU, Y.; HOUGHTON, T.; WEINHANDL, R.; LAVICZA, Z.; YUSOP, F. D.. Factors Affecting the Use of Digital Mathematics Textbooks in Indonesia. **Journal of Mathematics and Mathematics Education**, n. 10, p. 1-18, 2022. Disponível em <https://doi.org/10.3390/math10111808>. Acesso em 10 ago. 2022.

VIEIRA PINTO, Á. B. **O Conceito de Tecnologia.** v. 1. Rio de Janeiro. Contraponto Editora, 2005.

Recebido: 20/08/2022

Aprovado: 14/08/2023

DOI: 10.3895/rts.v19n57.15870

Como citar:

SANTOS, D. T.; PEROVANO, A. P.; ANDRADE, L. V. Livro didático e sua acepção enquanto tecnologia: um debate a partir do pensamento de Vieira Pinto.

Rev. Tecnol. Soc., Curitiba, v. 19, n. 57, p. 439-456, jul./set., 2023. Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/15870>

Acesso em: XXX.

Correspondência:

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

