

OS SISTEMAS DIDÁTICOS EM TEMPOS DE PANDEMIA

Luiz Marcio Santos Farias
Universidade Federal da Bahia – UFBA, (Brasil)
Endereço eletrônico: lmsfarias@ufba.br

Jany Santos Souza Goulart
Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS, (Brasil)
Endereço eletrônico: jssgoulart@uefs.br

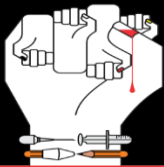
2423

INTRODUÇÃO

A pandemia COVID-19 que vem afetando a maioria dos países do mundo é agora um fenômeno a longo prazo. De fato, até estar completamente sob controle, todos estamos a sofrer consequências psicológicas, sociais e de saúde, dependendo da nossa situação pessoal ou profissional. No campo da educação, em particular no ensino e na formação, imprimiu-se consequências mais imediatas deste novo contexto, tanto para professores e estudantes, como para de práticas de ensino e sistemas didáticos, o que ajudou a iluminar decisões e auxiliar profissionais em todos os níveis do sistema educativo.

Nesta proposta de comunicação, nos baseamos no artigo (GOULART; FARIAS; GOULART, 2021), convidamos o leitor a refletir sobre as transformações a que foram submetidos os Sistemas Didáticos - SD em tempos de confinamento social. As argumentações são construídas a partir da noção de Sistemas Didáticos Principais – SDP atreladas aos Sistemas Didáticos Auxiliares – SDA e os Sistemas Didáticos Induzidos – SDI, face às repercussões desencadeadas pelas funções didáticas: cronogênese, mesogênese e topogênese, presentes no seio da Teoria Antropológica do Didático – TAD, em contexto pandêmico.

Assim, o estudo objetiva apontar caminhos que despertem um olhar diferenciado sobre o cenário educacional emergente que se desenhou por meio de um trânsito abrupto da Educação Presencial para os entretãos de um Ensino Remoto. Os direcionamentos metodológicos do trabalho assumem uma vertente teórica descritiva inspirada em uma tele aula do projeto Escola em Casa do Distrito Federal atrelada às inquietações que reverberam na esfera midiática. Enquanto proposta de intervenção,



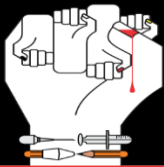
acreditamos que o momento se apresenta como oportuno para a elaboração de projetos de estudo e pesquisa que contemplem a integração família-escola.

Assim, o contexto pandêmico que nos foi imposto consiste na transferência das atividades que eram realizadas em salas de aulas, protagonizadas por professores e alunos, para aulas remotas que ocorrem, geralmente, no seio familiar via plataformas digitais ou tele aulas, com a imposição de desafios de diferentes naturezas. A partir dos elementos elencados, emerge o seguinte questionamento: como analisar os Sistemas Didáticos emergentes, por meio de recombinações praxeológicas, na perspectiva de isolamento social?

A resposta reside na análise do funcionamento dos Sistemas Didáticos aditada ao estudo do comportamento das funções didáticas em situação de reclusão, assim como se pode delinear para tempos futuros com a atenuação ou extinção desta realidade. Em outras palavras, o antes, o durante e projeções para o depois estruturarão o texto, à luz da Teoria Antropológica do Didático - TAD (Chevallard, 1996; 1998; 1999; 2001a; 2006), inscrita no projeto de modelização das práticas humanas, a qual nos fornecerá elementos que possibilitarão um estudo mais preciso em termos do novo desenho praxeológico que se instaura. A partir desse limiar, é possível indagar também sobre os novos papéis assumidos por estudantes, professores e familiares nesses espaços.

METODOLOGIA

Utilizamos a metodologia da praxeologia de pesquisa proposta por Chevallard (2017) para desenvolver o trabalho, para isto, recorreremos ao sistema herbartiano [$S (\xi ; \zeta ; Q_0) \rightarrow M] \rightarrow R^\vee$, que através do auxílio dos orientadores de estudo (ζ) (orientador e coorientador), nos permitiu criar um meio M formado pelas perguntas secundárias Q_n , respostas secundárias R_m^\diamond , obras consultadas W_n , produzindo uma resposta R^\vee (resposta esperada). Essa metodologia contribuiu para nortear nossas ideias de modo que a investigação promoveu um meio capaz de atender a nossa questão de pesquisa. A metodologia adotada nos forneceu condições para alcançar os observáveis e atender a nossa pergunta de pesquisa, de modo que conseguimos observar e analisar as condições e restrições evidenciadas durante a trajetória da investigação.



RESULTADOS E DISCUSSÕES

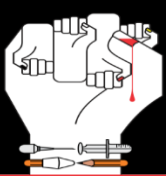
A partir das limitações inerentes aos cenários educacionais, as quais nos foram impostas pelo distanciamento e isolamento social no intuito de mitigar a propagação do vírus, é possível caracterizá-las em termos de restrições e condições como definidas por Chevallard (2018, p. 35), respectivamente: “uma restrição é uma condição observada, de uma certa posição institucional a um certo instante, como não modificável, imutável (relativamente e provisoriamente); da mesma forma, uma condição é uma restrição modificável neste mesmo sentido.”

É relevante destacar os Percursos de Estudo e Pesquisa que são dispositivos didáticos e metodológicos originários do sistema de ensino francês, inspirados pelos *Travaux Personnels Encadrés* (TPE) (Chevallard, 2001b) que visavam desenvolver, nos estudantes, competências autônomas ao realizar pesquisas em grupos ou individualmente e saber usá-las com relevância. Pautado nesta linha de pensamento, este autor teoriza as Atividades de Estudo e Pesquisas – AEP e posteriormente amplia para os PEPs.

Os PEPs alicerçam-se no Paradigma de Questionamento do Mundo (Chevallard, 2012) que envolvem diálogos investigativos que rompem com a leitura invariante do universo dos saberes. Essa mudança de perspectiva impacta os Sistemas Didáticos, tendo em vista que cada autor de $S(X; y; O)$ necessita saber seu papel e ter meios para exercê-los, o que envolve um sistema de condições a ser criado. A modelização desta organização didática pode ser escrita da seguinte forma: $S(X; y; Q) \rightarrow R$. O que significa dizer que, os estudantes X investigarão determinada questão Q sob a direção de y no intuito de dar uma resposta R à Q . Para isso, o $S(X; y; Q)$ exige ferramentas e recursos de diferentes naturezas que comporão o meio didático M que deve identificar, agrupar, aprender a utilizar a fim de produzir R , denotado por: $[S(X; y; Q) \rightarrow M] \rightarrow R$.

Neste sentido, inferimos que propostas didáticas pensadas e estruturadas, segundo esta perspectiva, promoverão movimentações nas funções didáticas dos sujeitos imersos nos Sistemas Didáticos que se constituirão num caminho promissor para o enfrentamento da problemática instaurada neste contexto pandêmico. Assim, modelização dos Sistemas Herbatianos Reduzidos e Semidesenvolvidos, que podem entrar em funcionamento.

2425



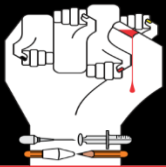
Pautado no meio M que integra os Sistemas Didáticos Herbatianos Semidesenvolvidos ou Desenvolvidos conceituados por Chevallard (2013, p.33) como “um ambiente didático que reúne o conjunto evolutivo de recursos para o estudo de Q , um ambiente que é escrito genericamente da seguinte forma: $M = \{ Q_1, \dots, Q_n, R_1^\diamond, \dots, R_n^\diamond, O_1, \dots, O_n \}$ ”, a evolução e transformação do *meio* ocorre à medida em que os estudantes consultam obras O (livros, textos e materiais de apoio disponível na internet, diálogos com familiares, dentre outros), ou seja, praxeologias reputadas úteis para desconstruir R^\diamond , e extrair nela, eventualmente, materiais e construir com eles ou não a resposta R esperada, denotada por Chevallard (2011; 2013; 2018) por R^\heartsuit .

Contudo, não podemos esquecer que o núcleo de um PEP é uma questão geratriz Q aberta. Em termos de exemplificação recorremos à questão apresentada por Corica (2018, p. 59), “ Q_0 : Existem várias empresas de telefonia celular no mercado e queremos contratar uma, qual escolher?” Problemas desta natureza pode direcionar os estudantes a buscar informações que justifiquem suas escolhas, a estabelecer um plano, a ponderar os pontos positivos e negativos da sua escolha guiados por conjecturas matemáticas que podem ser trabalhadas e desenvolvidas nos encontros síncronos e assíncronos com os professores.

Não obstante, não podemos desconsiderar a disparidade entre as ferramentas e recursos que os estudantes da rede pública têm acesso frente aos aparatos tecnológicos que os alunos da rede privada de ensino convivem. Disto isto, a elaboração dos Percursos de Estudos e Pesquisa colaborativos deve contemplar estes aspectos. O acesso à internet é o recurso que assevera tais desigualdades neste período vivenciado por todos. Pensando nisto, alguns governantes estão mobilizando negociação com canais de TV aberta para exibição de aulas e também com uma operadora de celular para disponibilização de chips com pacotes de dados para estudantes da rede pública de ensino. Ações como estas podem atenuar, mesmo que minimamente, tais discrepâncias.

Assim pensamos que, na excepcionalidade da situação vivenciada, o planejamento e execução de Percursos de Estudo e Pesquisa - PEP coordenados pelos professores na roupagem dos SDA e os SDI direcionados por questões são fundamentais para nortear os alunos no estudo e a pesquisa da solução de problemas.

2426



CONCLUSÕES

Os protagonistas dos sistemas de ensino estão cercados por inúmeras restrições. É fato. Contudo, enquanto estudiosos da didática, devermos direcionar a nossa atenção para as condições. A primeira condição é que professores e estudantes percebam que, a partir da limitação de convívio social se instaurou uma configuração de ensino diferenciada. Neste contexto, em que os alunos devem assumir uma postura autônoma revela-se um momento oportuno para um despertar do ato de questionar o mundo.

As instituições educacionais devem assumir a missão de estimular e orientar as aprendizagens, em lugar de abandoná-las ao acaso de uma aprendizagem espontânea. E para que isto ocorra é necessário aproximar-se de investigações codisciplinares que conduzam os estudantes a assumir um papel questionador, a partir de atividades preconizadas nos moldes dos Percursos de Estudos e Pesquisas – PEP. O desenvolvimento desses dispositivos demanda um trabalho cooperativo em que cada ator do Sistema Didático – SD assume uma função ativa. Em outras palavras, é um coletivo que se esforça a estudar Q e produzir solidariamente uma resposta R^v.

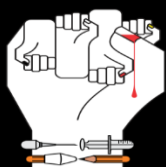
A partir da confrontação dos Sistemas Didáticos Principais e os Sistemas Didáticos Auxiliares e Sistemas Didáticos Induzidos é possível identificar caminhos para promover recombinações praxeológicas fundamentadas nos Sistemas Didáticos Herbatianos, permitindo que os estudantes rompam com uma postura estática e coadjuvante e assumam o protagonismo na aquisição de conhecimento. Assim, como proposta de intervenção em prol da elaboração de meios que promovam à aprendizagem apontam, segundo nossa concepção, para um momento oportuno de elaboração de *PEP colaborativos (família-escola)*.

PALAVRAS-CHAVE: Sistemas Didáticos. Funções Didáticas. Teoria Antropológica do Didático. Pandemia. Ensino remoto.

REFERÊNCIAS

Chevallard, Y. (2002). Organiser l'étude: 3. Ecologie & régulation. Grenoble: La Pensée Sauvage. From: http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/article.php3?id_article=53.

2427



Chevallard, Y. (2011). Introdução à Teoria Antropológica do Didático. Plan et résumé d'un cours donné du 4 au 13 mai 2011 à l'université Bandeirante de São Paulo (Brésil). 2011. From: : http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/article.php3?id_article=210.

Chevallard, Y.(1996). Conceitos Fundamentais da Didática: as perspectivas trazidas por uma abordagem antropológica. In: BRUN, Jean. Didática das Matemáticas. Tradução Maria José Figueiredo. Lisboa: Instituto Piaget.

Chevallard, Y.(1998). Analyse des pratiques enseignantes et didactique des mathématiques: l'approche anthropologique. In: L'UNIVERSITE D'ETE, p. 91-118. Actes de l'Université d'été La Rochelle. Clermont-Ferrand, France: IREM. From: <http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/IMG/pdf/Analyse_des_pratiques_enseignantes.pdf>.

Borges, C. et Tardif, M. (dir.) (2020). Faire école en temps de pandémie. *Formation et profession - Revue scientifique internationale en éducation*, 28(4), numéro hors-série. URL. Disponível em: <https://formation-profession.org/numeros/view/29>.

Detroz, P., Tessaro, W., Younès, N. (dir.) (2020). Évaluer en temps de pandémie. *Journal international de recherche en éducation et formation*, Numéro Hors-série. URL Disponível em: <https://journal.admee.org/index.php/ejiref/issue/view/21>.

GOULART, J. S. S.; FARIAS, L. M. S.; GOULART, C. Algumas reflexões sobre os impactos sofridos pelos sistemas didáticos em tempos de pandemia. *Revista BOEM*, Florianópolis, v. 9, n. 18, p. 163-175, 2021. DOI: 10.5965/2357724X09182021163. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/boem/article/view/19103>. Acesso em: 4 jun. 2022.

Poellhuber, B., Karsenti, T., Roy, N. et Parent, S. (2021) (coord.). Le numérique en pédagogie universitaire au temps de la COVID-19. *Higher Education and Educational Technology*, 17(1) (2) (3). Disponível em: <https://www.erudit.org/fr/revues/ritpu/>.