

VACINAÇÃO: PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA OBJETIVANDO SUPERAR A MÍDIA COMO OBSTÁCULO DE APRENDIZAGEM

Camila Boszko –camila.boszko@gmail.com
Universidade de Passo Fundo
Passo Fundo - RS

RESUMO

Ao longo da caminhada histórica de construção do conhecimento científico sempre fez-se necessário superar diversos obstáculos epistemológicos (BACHELARD, 1996), isto, pois, estes obstáculos se encontram no “âmago do próprio ato de conhecer que aparecem, por uma espécie de imperativo funcional, lentidões e conflitos” (BACHELARD, 1996, p. 17). O autor salienta ainda que “o ato de conhecer dá-se contra um conhecimento anterior, destruindo conhecimentos mal estabelecidos, superando o que, no próprio espírito, é obstáculo à espiritualização” (p.17). Nesse sentido, os obstáculos epistemológicos podem ser responsáveis por estagnação, regressão ou até mesmo inércia da construção de conhecimentos (BORGES E OLIVEIRA, 2011). Alguns obstáculos de aprendizagem estão presentes no processo de Transposição Didática¹, uma vez que os conteúdos que são trabalhados em sala de aula perdem seu “caráter de problema: deixam de estar ‘vivos’ no momento em que perdem sua função epistemológica original.” (p. 291). Machado (2012) afirma em seus estudos que a noção de obstáculo epistemológico surgiu como método para esclarecer os impedimentos do processo de produção de verdades científicas. “O obstáculo aparece quando uma organização do pensamento preexistente encontra-se ameaçada por um novo pensamento, ou seja, é necessária uma ruptura do pensamento existente para a produção de um novo pensamento” (SILVA; EICHLER, 2016 p. 2). Nesse texto, coloca-se a mídia como um obstáculo de aprendizagem. Isto, pois, a ampla de divulgação de notícias falsas ou de cunho não científico, acaba disseminando um conhecimento de senso comum e que se caracteriza como um obstáculo de aprendizagem. Ao encontro do exposto, propõe-se uma sequência didática sobre o conteúdo de vacinas, a ser trabalhado na disciplina de Ciências no sétimo ano. Com base em Astolfi (1994), salienta-se que um obstáculo não é transposto com facilidade, uma vez que está ligado a resistências fortes, as quais se encontram em um sistema de pensamento construído alternativamente, e que são mais mais arraigados do que as simples representações ou as concepções prévias. Dessa maneira, Astolfi propõe em seus estudos um método para localizar o obstáculo, fissurá-lo e trabalhar para a sua superação. É neste método que a sequência didática que propõe-se nesse trabalho baseia-se. Sendo assim, a sequência está dividida em três grandes blocos estruturantes. No primeiro bloco, chamado de **Localização**, as atividades foram planejadas para que os alunos tomem consciência da existência do obstáculo de aprendizagem (ASTOLFI, 1994). Para tanto, neste momento, serão apresentadas reportagens de ampla divulgação sobre os argumentos utilizados pelo movimento antivacinação selecionadas de revistas eletrônicas e alguns vídeos disponibilizados no *youtube*², sendo estas: “As Novas Vacinas ainda causam Autismo e os Governos Sabem” (disonível em: <<https://goo.gl/zfP4gZ>>), “MPF pede proibição da vacina contra o vírus HPV” (disponível em: <<https://goo.gl/tRLbLB>>), “Vacinas Obrigatórias - O que há por trás disso?” (disponível em: <<https://goo.gl/c4f76w>>), “Mais estudos confirmar a relação entre as vacinas

¹ Adaptação do saber científico para o saber a ser ensinado (CHEVALLARD, 1991).

² Plataforma online de compartilhamento de vídeos.

infantis e o autismo” (disponível em: <<https://goo.gl/TRjg6d>>), “60 Medicos Americanos diz ao mundo não tomem o veneno da vacina da morte febre amarela” (disponível em: <<https://goo.gl/6cC25U>>), “Febre amarela assita antes de tomar a vacina!” (disponível em: <<https://goo.gl/dQ5EgC>>). Nesta ocasião não serão discutidos os conhecimentos científicos e o conteúdo propriamente dito, mas sim, as concepções dos alunos sobre a temática e o conteúdo dos vídeos e reportagens selecionados. O próximo bloco é o de **Confrontação** (ou fissura), nesta etapa prevê-se a desestabilização conceitual nos alunos, a partir do conflito socio-cognitivo (ASTOLFI, 1994). Este bloco iniciará com a exibição do documentário “História da Vacina” (disponível em: <<https://goo.gl/oWbH77>>), o qual tem duração de 14:59 segundos e aborda a história da produção da vacina, bem como do movimento de revolta gerado pela população. Neste momento, far-se-á uma comparação com os movimentos antivacinais atuais, comparando os argumentos dos grupos que são contrários ao método de profilaxia. Trabalhar-se-á também com matérias em revistas online e com dados do Ministério da Saúde sobre a situação atual da vacinação em contexto brasileiro, salientando a ameaça de retorno de algumas doenças que haviam sido controladas a partir dos movimentos vacinatórios. Por exemplo: “Movimento antivacinas trouxe de volta uma doença mortal” (disponível em: <<https://goo.gl/gjz2yZ>>), “Atitudes antivacinas podem trazer doenças erradicadas de volta ao Brasil” (disponível em: <<https://goo.gl/iXN52y>>), “Poliomielite: ao menos 312 cidades podem voltar a ter paralisia infantil” (disponível em: <<https://goo.gl/oapFVA>>), “Entenda por que a vacinação evita doenças e salva vidas” (disponível em: <<https://goo.gl/dGzpEK>>). Feita essa discussão, o conteúdo será abordado, dando ênfase aos métodos de produção da vacina, como elas funcionam no organismo humano, como se configura o sistema imunológico, e também atentando para a diferenciação entre vacina e soro. Para complementar o conteúdo, será trabalhado o texto “As razões da queda da vacinação: Ao menos nove fatores contribuem para a redução na imunização infantil e aumentam o risco de doenças graves ressurgirem” publicado em 2018 na revista Pesquisa da FAPESP³ por Ricardo Zorzetto (disponível em: <<https://goo.gl/xq3gVs>>). Encerrando este bloco, será realizada uma atividade em grupo na qual os alunos deverão trazer suas carteiras de vacinação e responder algumas perguntas relacionadas ao conteúdo da carteira, com as respostas deverão elaborar gráficos, por exemplo: Qual a porcentagem do grupo está em dia com as vacinações? Quantos alunos do grupo se vacinaram-se contra o sarampo? Em qual faixa etária há mais vacinais disponíveis? Entre outras. Por fim, encerrando a sequência didática, tem-se o bloco de **superação**. Este bloco objetiva mobilizar os conhecimentos construídos como ferramenta conceitual, fazendo-o funcionar em novos contextos (ASTOLFI, 1994). Neste bloco os alunos já terão discutidos os movimentos antivacinação e também os conceitos científicos que norteiam o conteúdo. Então, será encaminhada uma atividade de pesquisa, na qual cada grupo deverá pesquisar sobre uma das vacinas identificadas na carteira de vacinação, fazer um relatório e apresentar para a turma no próximo encontro. Depois das apresentações, das correções e complementações, caso sejam necessárias, os alunos deverão construir um informativo sobre vacinação e alerta sobre doenças com baixo índice de vacinação. Estes informativos são publicizados nas escolas e em alguns pontos públicos da cidade. Por fim, salienta-se que esta é apenas uma proposta de sequência didática, aberta a reformulações e que por si só não garante superação de nenhum tipo de obstáculo de aprendizagem. Além disso, faz-se essencial o papel do professor como mediador dos blocos estruturantes desta sequência, afim de superar as notícias falsas e não potencializa-las aos olhos dos alunos.

Palavras-chave: noção objetivo-obstáculo; ensino de ciências; mídias na educação.

³ Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASTOLFI, Jean Pierre. **El trabajo didáctico de los obstáculos, en el corazón de los aprendizajes científicos.** Enseñanza de las Ciencias, v.12, nº 2: 206-216, 1994.
- CHEVALLARD, Y. La transposición **Didáctica**: del saber sabio al saber enseñado. Traducción: Claudia Gilman. Buenos Aires: Aique Gurpo Editor S.A., 1991.
- BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BORGES, Walter Aparecido e OLIVEIRA, Maria Helena Palma de. **Obstáculos Epistemológicos e Linguagem de Alunos do Ensino Médio na Aprendizagem de Funções Exponenciais e Logarítmicas.** In: ANAIS - XV ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (XV EBRAPEM), Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande - PB, 2011. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/revistas/ebrapem/trabalhos/4ef4a9d4b80863925aa01d01c84c458f.pdf>. Acesso em: 16 out. 2018.
- MACHADO, Júlio César Epifânio. Ensino de geografia e a noção de obstáculo epistemológico. **Rev. Bras. Educ. Geog.**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 67-88, jan./jun., 2012.
- SILVA, Julisse O. S.; EICHLER, Marcelo L. Obstáculos epistemológicos, dificuldades de aprendizagem e o ensino de Química. *In*: XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ) Florianópolis, SC, Brasil – 25 a 28 de julho de 2016. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R2124-1.pdf>. Acesso em: 16 out. 2018.