

Os paradoxos da abordagem ciência, tecnologia, sociedade (C-T-S): espetacularização x precariedade

Leandro de Almeida¹, Raquel de Lourdes de Miranda e Silva Carmona² e Hercílio de Medeiros Sousa^{2,3}

¹Secretaria de Educação. Universidade do Estado de Mato Grosso. Universidade Aberta do Brasil. Av. Tancredo Neves, 1095. Cavalhada III. Cáceres-MT, Brasil (CEP 78217-900). E-mail: leandrohis@gmail.com.

²UNIESP Centro Universitário. Curso de Pós-Graduação em Ciências das Religiões, Diversidade e Ensino Religioso. Rodovia BR-230, km 14, s/nº. Morada Nova. Cabedelo-PB (CEP 58109-303).

³Universidade Federal da Paraíba. Centro de Ciências Exatas e da Natureza. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente. *Campus* I. João Pessoa-PB, Brasil (CEP 58051-900).

Resumo. O presente artigo trata de uma reflexão sobre a construção do novo cenário na Educação, que vem sendo delineado ao longo das últimas décadas do século XX, com a percepção de que os desenvolvimentos das áreas científicas, técnicas e sociológicas estão cada vez mais imbricadas e, nesse caso a presença da abordagem ciência, tecnologia, sociedade (C-T-S) na escola. Portanto, a discussão dos paradoxos que desafiam o lugar da ciência na escola do ensino fundamental e médio, além da discussão do papel da C-T-S na sala de aula, deixa em evidência a espetacularização do “eu”, sobretudo, pelo paradoxo que vai mostrar uma vida em escala mediática que nem sempre corresponde à realidade partilhada pelo indivíduo e seu grupo social, resultando em uma vida totalmente “fake”, quer seja por falta de condições materiais ou mesmo por disposição pessoal para a espetacularização da vida.

Palavras-chave: Redes sociais; Espetacularização; Tecnologia e sociedade; CTS.

Abstract. *The paradoxes of the Science-Technology-Society (STS) learning approach: Spectacularization x precariousness.*

This article is a reflection on the construction of the new scenario in Education, which has been outlined over the last decades of the 20th century, with the perception that developments in the scientific, technical and sociological areas are increasingly intertwined and, in this case, the presence of the science, technology, society (STS) approach at school. Therefore, the discussion of the paradoxes that challenge the place of science in elementary and high school, in addition to the discussion of the

Recebido
16/09/2020

Aceito
02/10/2020

Disponível *on line*
03/10/2020

Publicado
31/12/2020



Acesso aberto



ORCID

0000-0002-8938-4180
Leandro de Almeida

0000-0002-7192-3297
Raquel de Lourdes de
Miranda e Silva
Carmona

role of STS in the classroom, highlights the spectacularization of the “self”, above all, by the paradox that will show life on a media scale that does not always correspond to the reality shared by the individual and his social group, resulting in a totally “fake” life, whether due to the lack of material conditions or even because of his personal disposition for the spectacularization of life.

0000-0002-7209-0995
Hercílio de Medeiros
Sousa

Keywords: Social networks; Spectacularization; Technology and society; STS science teaching.

Introdução

Vive-se numa sociedade fortemente influenciada pela tecnologia e pela ciência que trouxe novidades, facilmente identificadas no comportamento dos indivíduos diante das mudanças tecnológicas. No tocante ao contexto da Educação, quer seja em sala de aula ou no ambiente escolar, no desenvolvimento das tarefas escolares ou ainda simplesmente para se comunicar, é importante que a figura do professor traga uma dinâmica de interesse mostrando as interfaces da disciplina ministrada com o cotidiano desse aluno e da sociedade na qual se insere. Para a construção da dinâmica de uma disciplina cuja peculiaridade está na multidisciplinaridade que perpassa fundamentalmente como as ciências e as tecnologias influenciam o meio social e, conseqüentemente a vida do cidadão na sociedade contemporânea, é preciso considerar que o cenário da tecnologia enfrenta o paradoxo de uma comunicação que ao mesmo tempo em que expõe de maneira instantânea o espaço do “eu público”, assegura a integridade do “eu privado”.

Nesse entendimento, é necessário trazer para a sala de aula a discussão da espetacularização dessa sociedade, ainda que obrigue esses atores sociais - aluno e professores ao enfrentamento de paradoxos que consideram uma evolução científica e tecnológica ao mesmo tempo que se depara com problemas de acessibilidade, essencialmente nas comunidades menos favorecidas, cujos poucos recursos limitam a aquisição de equipamentos sofisticados, bem como serviços (de Internet, por exemplo).

Outra questão a considerar, é que nesse diálogo transparecem comportamentos diante dessa evolução tecnológica, principalmente quando os anseios e as incertezas são trazidos pelo volume das informações frutificadas na facilidade de acesso das redes sociais que, dentre outras mudanças significativas, quebrou as fronteiras físicas e ampliou a comunicação. Essa é parte da realidade discutida numa abordagem C-T-S (ciência - tecnologia - sociedade). Assim, foi traçado o caminho dessa disciplina a fim de tratar duas questões que dispõe de um lado a espetacularização do “eu público” em confronto com o “eu privado”, além do panorama social que mostra a dicotomia entre o que é mostrado e o que é vivido, bem como a precarização dessa tecnologia.

Quando o futuro não é para todos

Desde a década de 1970, mas principalmente nos últimos anos, tem se firmado a tese segundo a qual o capitalismo estaria se transfigurando ao incorporar a dimensão da cultura ao processo de produção e até mesmo ao fazer dela o motor da acumulação, como apontam Lipovetsky e Serroy (2015) ao afirmar que o capitalismo não respeita nenhuma tradição e nem princípio superior, ainda que esse princípio seja ético, cultural ou ecológico.

Lipovetsky e Serroy (2015) chamam a atenção ainda, para o fato de que se vive a era do mundo transestético, que é a trajetória capitalista pela hegemonia de uma estética da arte desde a industrialização até o espaço doméstico. Assim, se voltando para um

mercado globalizado “universos heterogêneos se desenvolvem processos de hibridização que misturam de maneira inédita estética e indústria, arte e marketing, magia e negócio, desing e cool, arte e moda, arte pura e divertimento” (Lipovetsky e Serroy, 2015, p. 48).

Nesse espaço transstético reconhecido como sociedade do espetáculo, o indivíduo detentor de um acesso ampliando no universo *on-line* possui a necessidade de se mostrar, de se expor, ver e ser visto, obter mais curtidas e maximizar de maneira exponencial os seus compartilhamentos, dentro da sua comunidade real, mais ainda na sua comunidade virtual. É uma relação narcísica dentro de um mundo totalmente virtual.

A compreensão da sociedade atual passa pelo entendimento de como a cultura vem sendo colonizada pelo capital ainda que existam as lutas de resistência e os anseios de emancipação. Nesse juízo, as palavras de Rifkin (2001) vão reafirmar que o capitalismo global não é só “baseado no conhecimento”, que faz a canibalização das culturas, o que pode ser considerado uma ameaça às próprias bases das sociedades porque dissolvem a diversidade cultural do planeta por meio de uma instrumentalização cada vez mais intensa e acelerada. Sua tese consiste em considerar que ser possuidor é um ônus que não justifica o bônus, pode-se proceder ao direito de uso de um bem ou uma experiência por um determinado tempo. Portanto, vive-se numa era na qual se paga por redes de acesso que permitem experiências variadas.

Aqui se encontra a importância da abordagem C-T-S, para além da compreensão de uma Educação voltada para a formação crítica e cidadã, o exercício da sala de aula deve permitir a construção de saberes sensíveis, voltados para a alteridade com equidade. Santos e Mortimer (2002) concordam que é preciso atentar para alfabetizar os cidadãos numa abordagem C-T-S é uma prerrogativa do mundo contemporâneo. Não significa apenas mostrar esse universo deslumbrante da ciência, como a mídia se encarrega de difundir, mas de tornar disponíveis, informações e representações que auxiliem o cidadão a compreender a fala dos especialistas. Esse é o propósito da abordagem C-T-S.

No final da década de 1990, Bazzo (1998) já chamava a atenção para o fato de que a Ciência e a Tecnologia deveriam ser acompanhadas mais de perto, destarte a enorme contribuição em muitos campos da vida cotidiana “[...] Isso pode resultar perigoso porque, nesta anestesia que o deslumbramento da modernidade tecnológica nos oferece, podemos nos esquecer que a ciência e a tecnologia incorporam questões sociais, éticas e políticas” (Bazzo, 1998, p. 145).

Longe de ser uma crítica, Pinheiro et al. (2007) assinalam que a preocupação perpassa o fato de que muitos não conseguem compreender o fato de que, apesar do avanço científico-tecnológico, interesses escusos podem se esconder por trás dessas investigações, como a produção de lixo e a precariedade dos tratamentos de resíduos, por exemplo, ou ainda a fabricação de alimentos transgênicos. Nesse lugar, a manipulação ideológica realizada pelos detentores dessa tecnologia em cima da classe menos favorecida, encontra espaço pela falta de informação acerca desse avanço da ciência e tecnologia. Ou seja:

Mal sabem as pessoas que atrás de grandes promessas de avanços tecnológicos escondem-se lucros e interesses das classes dominantes. Essas que, muitas vezes, persuadindo as classes menos favorecidas, impõem seus interesses, fazendo com que as necessidades da grande maioria carente de benefícios não sejam amplamente satisfeitas. Torna-se cada vez mais necessário que a população possa, além de ter acesso às informações sobre o desenvolvimento científico-tecnológico, ter também condições de avaliar e participar das decisões que venham a atingir o meio onde vive. É necessário que a sociedade, em geral, comece a questionar sobre os impactos da evolução e aplicação da ciência e tecnologia sobre seu entorno e consiga perceber que, muitas vezes, certas atitudes não atendem à maioria, mas, sim, aos interesses dominantes (Pinheiro et al., 2007, p. 72).

Além da preocupação demonstrada por Bazzo (1998), que vai fundamentar os estudos de Pinheiro et al. (2007), em comum, os autores apresentam a necessidade de promoção da democratização do conhecimento científico e tecnológico por parte da sociedade sendo integrada de forma produtiva e não como acontece em parte nos dias atuais, de maneira impositiva, sem criticidade. Uma sociedade onde quem vende tecnologias também financia a ciência num processo de retroalimentação que só favorece de maneira efetiva a essa classe dominante.

Ciência, tecnologia e sociedade, enquanto um movimento que encontra espaço positivo na Educação, faz-se presente desde a década de 1970, como parte da educação básica e fundamental em vários países, dando lastro teórico a muitos currículos escolares priorizando uma alfabetização que interliga ciência e tecnologia ao seu contexto social. O que deixa antever que parte dessa preocupação faz sentido quando se mantém a observação dos seus efeitos na sociedade.

O Eu que nem sempre sou

O correio eletrônico ou *e-mail* tomou o lugar de maneira instantânea do telefone e da correspondência escrita enviada pelo tradicional correio. Essa afirmação de Sibilia (2009) vem considerar a rapidez das últimas décadas com a qual uma enorme gama de produtos entrou na vida das pessoas se instalando inicialmente no universo laboral, para em seguida se fazer presente no ambiente doméstico. Hoje é praticamente impensável que alguém saia de casa sem um *smartphone* que possui aplicativos multifuncionais como as redes sociais Twitter, Facebook, Instagram que foram precedidas por bate-papos, conhecidos como *chats*, além de lugares de compras, ou ainda espaço para compartilhar pensamentos e “espetacularizar a vida”, como blogs, vlogs, *Tik Tok* e muitos outros que levaria dias para elencar. Cada qual com a sua função, cada um com uma atração diferenciada torna urgente o espetáculo da vida.

Sibilia (2009) vai chamar a atenção em uma narrativa antropológica da comunicação, de que essas ferramentas tornam possível a cultura de autobiografias digitais, instantâneas e multimídias, cada dia mais sofisticadas, hospedadas no ciberespaço, que nem sempre são fieis a realidade do autobiografado, quando ele próprio é o autor, narrador e protagonista. Assim:

[...] que todos são convidados a confessar, a contar a sua história, a sua felicidade, a sua angústia, revelar a sua doença, a sua tragédia familiar, a sua orientação sexual, algum detalhe do cotidiano ou outra banalidade qualquer. Enfim, exibir o seu corpo e também a sua alma (Valadares, 2013, p. 58).

Valadares (2013) cita Foucault que atribui parte dessa cultura de confessar ou ser confidente ao cristianismo medieval, no entanto, dos tempos modernos até os dias contemporâneos o ser confidente deixou de lado a religião “[...] e alcançou as diversas áreas do conhecimento, sendo constituída e constituinte do saber científico, na contemporaneidade, ela encontrou no domínio midiático seu lugar prioritário de realização” (Valadares, 2013, p. 61). Essa concepção partilhada por Sibilia (2009) se orienta pelas demandas das mais variadas mídias perpassando os meios de comunicação de massa e em especial, pela velocidade, aquelas presentes no ciberespaço, se é que hoje haja alguma fora.

Nesse universo as pessoas são chamadas para contar um pouco de sua própria vida e de si, por mais comum ou sem graça que possa parecer, o importante é apresentar-se, receber curtidas e compartilhamentos, é um novo conceito de tornar-se celebridade. Sibilia (2009) aponta que essa midiatização vai precarizar a subjetividade das pessoas nos tempos hodiernos. Inicialmente porque a verdade sobre si mesmo vai ser relativizada pelo

que se quer apresentar. O que antes seria de foro íntimo, se constitui parte do espetáculo tornando-o mais superficial. Em seguida, o antes visto com introspecção, passa a ser uma nova forma de espetacularização do Eu.

Considerações finais

Nesse espaço, os objetivos traçados estiveram por responder as conexões e as interfaces dos estudos em CTS como multidisciplinares e preocupados por democratizar no contexto da Educação o entendimento da Ciência e da tecnologia e sociedade como um conjunto dinâmico e em constante transformação. Reconhece-se, portanto, que a informação não é uma benesse distribuída de maneira equitativa, o que se apresenta como um paradoxo, porque independentemente da classe social, a midiaticização do “eu público”, que saiu da introspecção, vai preencher o espetáculo da vida, em detrimento do que é existente de fato.

A importância da CTS e sua abordagem em Educação também vão mostrar que as tecnologias na sociedade no geral, inseridas com benefícios e malefícios, mas principalmente como essa sociedade está adquirindo essa tecnologia, a internet no ambiente familiar, escolar, laboral, além da percepção de como os indivíduos estão transformando suas personalidades utilizando-as cotidianamente de maneira dependente até.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não há conflito de interesses.

Referências

Bazzo, W. A. **Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: Ed. UFSC, 1998.

Lipovetsky, G.; Serroy, J. **A estetização do Mundo: viver na era do capitalismo artista**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

Pinheiro, N. A. M.; Silveira, R. M. C. F.; Bazzo, W. A. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do Ensino Médio. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132007000100005>

Rifkin, J. **A Era do Acesso**. Lisboa: Presença, 2001.

Santos, W. L. P.; Mortimer, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência - Tecnologia - Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciência**, v. 2, n. 2, p. 110-132, 2002. <https://doi.org/10.1590/1983-21172000020202>

Sibilia, P. **O show do Eu: a intimidade como espetáculo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

Valadares, M. G. P. F. A verdade de si e as narrativas confessionais: do Eu clássico ao Eu midiático. **Comunicação & Inovação**, v. 14, n. 26, p. 57-64, 2013.



Informação da Licença: Este é um artigo Open Access distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Attribution, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.