



PARA RESISTIR, (RE) EXISTIR, (RE) INVENTAR A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: BUSCANDO CAMINHOS EM PROL DOS DIREITOS HUMANOS E DA TERRA

Suzani Cassiani

Departamento de Metodologia de Ensino. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil)

As várias formas de injustiças sociais presentes na sociedade brasileira nos últimos anos têm exigido da área da educação, um olhar cuidadoso sobre questões clássicas como a formação de professores, currículo, cultura escolar, entre outras, tanto nas áreas da pesquisa, quanto na educação básica.

Há uma crescente aderência por parte de diversos pesquisadores brasileiros no sentido de pensar e formular uma perspectiva de educação outra com e a partir dos sujeitos subalternizados pela colonialidade, como povos indígenas e afrodescendentes, quilombolas, diversidades de sexo-gênero e outros marcadores das diferenças contrapostas às lógicas educativas hegemônicas. Este dossiê, de um certo modo, contribui para mobilizar e enriquecer este debate no campo educacional no Brasil (Walsh, Oliveira, & Candau, 2018, p. 6).

E o que a educação em ciências tem a ver com tudo isso? É possível pensar num ensino que traga uma ciência mais engajada, antirracista, na qual os conteúdos sejam meios de contribuir para mudanças sociais necessárias e não apenas um fim em si mesmo?

Discussões até então silenciadas em nossas escolas e universidades têm surgido a partir dos conflitos sociais e da luta dos movimentos sociais. Questões como o racismo, sexismo, homofobia, xenofobia, entre outras injustiças sociais, têm surgido nos estudos da área de educação científica e tecnológica, provocando tentativas de superação da ênfase de que a aquisição de conhecimento científico é o único objetivo no ensino de ciências.

Por mais que a educação CTS tenha desempenhado um importante papel na educação crítica, é preciso avançar. Num recente artigo em co-autoria (Bianchetti, Linsingen, & Cassiani, 2020), pudemos constatar



que a maioria das propostas CTS desenvolvidas no contexto brasileiro abordam temáticas que passamos a chamar de “universais”, pois nos pareceu há uma tendência em importar problemas de outros países ditos “mais desenvolvidos”, em detrimento de temas locais, não correspondentes as realidades dos estudantes e silenciando questões mais prementes da vida deles.

Mas quais seriam questões mais urgentes que o aquecimento global, por exemplo?

O Brasil entra na segunda década do Século XXI com dados alarmantes sobre a fome. Segundo a Unicef, seis em cada dez crianças no Brasil vivem na pobreza, de acordo com estudo inédito apresentado hoje pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef).

Para problematizar um pouco do que estou falando, trago uns dados sobre o tema Fome. Segundo a ONU, em 2018, o número de pessoas com fome no mundo é 821,6 milhões (1 em cada 9). Por continentes, temos:

Ásia: 513,9 milhões

África: 256,1 milhões

América Latina e Caribe: 42,5 milhões

No Brasil, segundo o IBGE, em 2016, 25,4% da população brasileira vivia em situação de pobreza em 2016. Do total de pobres, 72,9% eram pretos ou pardos, o que implica diretamente na questão da pobreza e do racismo, como um dos resultados de uma herança colonial, promoveu o sequestro e escravização das pessoas indígenas e africanas.

Esse fenômeno em não priorizar os problemas locais, priorizando problemas ditos “universais” pode estar associado aos efeitos de colonialidade do saber que acaba valorizando um tipo de conhecimento eurocentrado, em detrimento dos problemas e conhecimentos locais, produzindo subalternidade, baixa auto-estima, destruição da coletividade e dependência dos povos.

Por colonialidade estamos a dizer, conforme o grupo modernidade/colonialidade que de uma forma de domínio não coercitivo, ou seja, um domínio subjetivo que muitas vezes não percebemos e que nos faz escolher formas de ser e viver.



Os efeitos de colonialidade nos falam sobre um passado de colonização em que os europeus invadiram os territórios dos nativos da América, África e Ásia, produzindo a perda de identidade, genocídio, racismo, roubos de saberes e recursos daqueles povos. Ao mesmo tempo, eles também nos explicam como isso ainda é atual, quando pensamos os efeitos desse colonialismo que já acabou, mas permanece de muitas formas, tais como: nas roupas que usamos, nas formas arquitetônicas dos prédios, na escola, reproduzindo modelos, nos costumes, na comida, nos nossos desejos de consumo e até a valorização e naturalização da pele branca, como o normal.

Esse movimento não está acontecendo somente no Brasil, que atualmente enfrenta uma situação de risco, com os inúmeros retrocessos relacionados a perda dos Direitos Humanos e da Terra. Nessa perspectiva, os problemas sociais abordados pela literatura estrangeira e nacional podem ser exemplificados em alguns trabalhos, quanto as questões de classe, gênero, racismo, religiosas, outras epistemologias (Carter, 2006; Aikenhead, & Elliot, 2010; Sousa Santos, & Meneses, 2013; Boughton, & Durnan, 2017; Teixeira et al 2019; Marin, 2019; Monteiro et al, 2019).

Não se trata de jogar os conhecimentos científicos na lata do lixo! Questiono apenas a necessidade de situar o ensino de ciências no contexto dos problemas e contradições sociais e políticas de nosso tempo.

Penso que é um momento importante para a comunidade da educação em ciências, pesquisar formas de exclusão e buscar alternativas para elas. Nesse sentido, proponho uma ressignificação das abordagens CTS, de maneira que as mesmas possam contribuir para uma formação cidadã crítica e decolonial.

Referências

Aikenhead, G., & Elliot, D. (2010). An Emerging Decolonizing Science Education. *Journal Canadian Journal do Science, Mathematics and Technology Education*, 10(4), 331-338.

Castro-Gómez, S., & Grosfoguel, R. (org.). (2007). *El Giro Decolonial: Reflexiones para una Diversidad Epistémica más allá del Capitalismo Global*. Bogotá, Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar.



Boughton, B., & Durnan, D. (2017). Popular Education Pedagogy and South-South Solidarity. An Asia Pacific Perspective. In A.V. Kotze & S. Walters (Eds), *Forging Solidarity. Popular Education at Work* (pp. 39-48). Rotterdam: Sense.

CARTER, L. (2006). Challenges of postcolonialism to science education. *Educational Philosophy and theory*, 38(5), 677-692.

MARIN, Y. (2019). Qué podemos aprender professoras e professores cisgênero de professoras e professores trans? Respostas e críticas tecidas em uma perspectiva decolonial. IN Cassiani, Suzani e Linsingen Irlan Von, (Orgs) *RESISTIR, (RE)EXISTIR E (RE)INVENTAR* Suzani Cassiani e A *EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA*. Núcleo de Publicações da UFSC, Florianópolis. Acesso em 28/02/2020:

https://nup.ced.ufsc.br/files/2019/08/Ebook-PPGECT_Suzani-com-401-p%C3%A1ginas.pdf

Rodrigues, V.A.B., Linsingen, I., Cassiani, S. (2019). Formação cidadã na educação científica e tecnológica: olhares críticos e decoloniais para as abordagens CTS. *Educação e Fronteiras*, 9(25), 71-91.

Santos, B.S., & Meneses, M. P. (2013). *Epistemologias do Sul*. Coimbra.

Monteiro B., Dutra, D., Cassiani S., Sánchez, C, Oliveira R. (2019). *Decolonialidades Na Educação Em Ciências*. São Paulo, Livraria da Física, 1ª ed.

Teixeira, Pedro; Dalmo, R.; Oliveira, V.L.; Queiroz, Glória Regina Pessoa Campello. (Org.) (2019). *Conteúdos Cordiais: Biologia humanizada para uma Escola sem Mordça*. 1ed.São Paulo: Livraria da Física, v. 1, 85-105.

Walsh, C., Oliveira, L. F., & Candau, V. (2018). Colonialidade e Pedagogia Decolonial: Para Pensar uma Educação Outra Educação. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 26(1), 83.