



Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED. Año 2021. Número Extraordinario. ISSN impreso 0121-3814. E-ISSN 2323-0126. Memorias del IX Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

CONSTRUÇÃO DE CIDADANIAS LATINOAMERICANAS: POTÊNCIAS DA DIÁSPORA NEGRA E DOS POVOS INDÍGENAS NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Autores. Patrícia Goulart Pinheiro^{1*}. Simone dos Santos Ribeiro^{1**}. Michel Soares Caurio^{1***}. Carolina Luiza de Quadros¹. Lia Christina Kircheim Kehl¹. Barbara Vieira de Souza¹. Roberth De-Carvalho¹. Victor Bianchetti Rodrigues¹. Suzani Cassiani¹.

¹Universidade Federal de Santa Catarina. *patgopi@gmail.com. **zenlua@gmail.com. ***mcaurio@gmail.com.

Tema. Eixo temático 2.

Modalidade. 3.

Resumo. Neste trabalho partimos de referenciais da diáspora negra e dos povos indígenas para problematizar a homogeneização do termo cidadania, que se encontra amplamente veiculado nos textos oficiais que encaminham as diretrizes educacionais. Ressaltamos que os modos de ser e estar no mundo dos grupos subalternizados são potências para a construção de cidadanias plurais e para uma educação científica e tecnológica que rompa com sentidos dominantes.

Palavras-chave. formação de profesores, decolonialidade, interculturalidade crítica.

Introdução

As discussões que nos guiam neste trabalho partem do grupo de estudos multidisciplinar Discursos da Ciência e da Tecnologia na Educação (DiCiTE) que há 16 anos integra o Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em conjunto com profissionais da rede pública e particular de ensino de Florianópolis. Como propósito o grupo aborda temas na área da Educação em Ciências em múltiplas perspectivas como: CTS, gênero e raça. Junto ao DiCiTE temos o programa RePI - Repositório de Práticas Interculturais: construção de saberes e práticas interculturais que tratam dos efeitos de colonialidade, e de possibilidades que sejam emancipadoras, atuando em parcerias com universidades internacionais. Destacam-se ainda um coletivo de pesquisadores discentes e docentes que atuam em um projeto de pesquisa voltado ao Ensino de Ciências e Biologia pensando em uma cidadania que faca sentido a pluralidade de povos, culturas e contextos da América Latina.

[...] Porque tinha bem certeira / Uma baita opinião:
Liberdade para poucos / Não conforta o coração
O quilombo que existia / Para todos lutaria / Sem abrir exceção.

É por isso que Dandara / Tinha fé no guerrear Confiava nas batalhas / Para tudo transformar A paz só existiria / Pelo que conquistaria / Para a todos libertar.[...] (Arraes, 2017, p.47-53)

Trazemos como inspiração para a abertura desse texto um fragmento de literatura de cordel, escrito por uma mulher, negra, nordestina e brasileira. Jarid Arraes (2017), retrata na poesia de cunho popular uma categoria representativa de pessoas excluídas de discussões que permeiam os discursos hegemônicos de cidadania. O cordel nos mostra que concomitantemente ao processo colonial de dominação e escravização desde *Abya Yala*, há uma luta constante protagonizada pelas e pelos





Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED. Año 2021. Número Extraordinario. ISSN impreso 0121-3814. E-ISSN 2323-0126. Memorias del IX Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

excluídos. Cunhado pelo povo Kuna, *Abya Yala* traduz-se em "Terra madura", "Terra Viva" ou "Terra em florescimento". É uma autodesignação dos povos originários em contraponto a expressão "América".

A escrita desta apresentação se dá desde reflexões e questões relacionadas ao termo cidadania, que emergem das pesquisas no contexto Latino-Americano, passando pelas produções das áreas de Ensino e Educação em Ciências, periódicos, livros, teses e dissertações até o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). Observamos que tal termo vem sendo empregado em textos oficiais que encaminham diretrizes e políticas educacionais com a finalidade de torná-lo cada vez mais acessível e compatível com uma sociedade igualitária (Martins, 2019). Além disso, o termo cidadania, além de polissêmico, é carregado de determinantes históricas e de dominação que marcaram os territórios e as populações latinoamericanas no decurso político colonial e atualmente ainda marcam por meio do processo de colonialidade dele resultante

Apesar de aparentar um movimento de coesão de direitos e deveres inerentes aos ditos cidadãos, este termo, parece carregar o peso de uma disputa anterior e que não chega a identificar as reivindicações das populações que seguem subalternizadas e as margens das políticas públicas como as populações periféricas que sofrem por não gozarem o status de sujeitos de direitos. De acordo com Lélia Gonzalez (2018a), seria muito interessante se pudéssemos nos debruçar sobre a experiência da mulher negra, "a questão do negro, a questão do índio ou a questão da mulher não são questões só nossas, especificamente, e sim da sociedade brasileira, de todos nós" (2018a, p. 239). Temos a tradição histórica de ter vivido em inúmeras situações de exploração e que são ressaltadas por Krenak (2019) como a homogeneização de humanidades, de seus modos de ser e estar no mundo. Assim sendo, esse campo de disputa aglutina reivindicações por sobrevivência.

Os artigos do ENPEC, por nós pesquisados, evidenciaram uma iminente ausência da ligação do termo cidadania com os conhecimentos das populações historicamente invisibilizadas, ou seja, as diferentes formas de autodenominação de suas cidadanias devem ser consideradas quando pensamos em formação de professores. Em resposta às novas demandas, no ENPEC do ano de 2009, a área de pesquisa denominada "Diversidade, Multiculturalismo e Educação em Ciências" iniciou com oito trabalhos chegando a um total de 131 no ano de 2019, sendo a terceira com mais trabalhos (Nascimento e Gouvêa, 2020). Em função de seu surgimento, acreditamos que a cidadania possa aparecer de maneira implícita nessas discussões.

Por uma cidadania plural

Visamos uma cidadania não hegemônica, que contemple diferenças territoriais, culturais, sociais e econômicas, condizentes com as diversidades presentes na América Latina. Cidadanias essas disputadas pelos "movimientos sociales como nuevos actores políticos", pois "la cultura ya no puede entenderse simplemente como el conjunto de costumbres o valores" (Walsh, 2003, p. 12). Para isso, é importante pensarmos as sociedades a partir de suas histórias, como lugares possíveis de conceber cidadanias, em sentido "intercultural crítico" (Walsh, 2003).

A palenquera afro-equatorina, Inês Morales Lastra (2017) e a antropóloga brasileira Lélia Gonzalez (2018b) defendem uma cidadania que parte do território, como direito à vida e sobrevivência, e a importância da terra como legado ancestral:

A luta por vencer a escravidão criou espaços de liberdade conhecidos como palenques em nossa região. Ao mesmo tempo, venho recordar que nós, afrodescendentes do Pacífico, obedecemos aos mandatos dos cimarrones, ancestrais e nossos mais velhos, de cuidar, defender e manter essas terras como único legado que nossos povos têm e que podemos deixar às futuras gerações (Lastra, 2017 p.77-78).





Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED. Año 2021. Número Extraordinario. ISSN impreso 0121-3814. E-ISSN 2323-0126. Memorias del IX Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

As mulheres negras são herdeiras da grande massa anônima que na casa-grande ou na senzala, no eito ou nos quilombos, no candomblé ou na umbanda, nos ranchos ou nos afoxés, garantiu a sobrevivência de todo um povo, enquanto raça e cultura (Gonzalez, 2018b, p.115).

Os povos indígenas da América Latina, através de diferentes expressões, concebem o conceito de "bem viver". Existem vários aspectos comuns entre todas estas expressões que poderíamos resumir nos seguintes pontos: "Quando se fala em viver bem, faz-se referência a toda a comunidade, não se trata do bem comum tradicional reduzido ou limitado apenas ao homem, abrange tudo o que existe, preserva o equilíbrio e a harmonia entre tudo o que existe" (Mamani, 2010, p. 49). As cosmovisões de matriz africana também se referem à toda a comunidade, inclusive aos ancestrais, quando dão destaque às relações de parentesco com a natureza (Somé, 2003). Nessas visões de mundo, concebe-se que tudo faz parte da comunidade e a comunidade é entendida como uma unidade para além do social, portanto, os processos de aprendizagem não podem ser individuais ou isoladas do meio ambiente, porque a natureza nos diz que tudo está conectado.

As crianças podem nos ajudar a compreender as concepções de "bem viver" (Di Caudo, 2015) e das cosmovisões de matriz africana. Também no que diz respeito ao conceito de cidadania, quando nos falam das suas coisas, dos seus desejos, da sua realidade próxima e experiência em relação a contextos mais amplos como o bairro, o país, o mundo, a rua, a escola, a natureza, as relações e laços com seus pares e adultos. Pois bem, a educação não é uma área isolada da política, economia ou filosofia, é um pilar fundamental do processo de mudança estrutural no horizonte de viver bem (Mamani, 2010). Portanto, crianças visualizam harmonia e desarmonia daquilo que vivem e de suas experiências. Uma educação integrada à comunidade não pode ser isolada da natureza, mas deve ensinar, compreender e respeitar as leis naturais (Mamani, 2010).

Qual educação científica e tecnológica desejamos?

Ao considerar as reflexões que produzimos até aqui, nos questionamos a respeito de qual Educação Científica e Tecnológica (ECT) pretendemos anunciar. Em outras palavras, que ECT desejamos a partir desses outros lugares e epistemologias? De que maneira essas perspectivas podem produzir diálogos interculturais nas práticas docentes?

Defendemos a partir deste horizonte epistêmico a construção de práticas pedagógicas na ECT que buscam romper com a colonialidade, com o racismo, com o patriarcado, com a LGBTfobia e outras formas de opressão. Em nosso entender, essas pedagogias possibilitam transgredir, deslocar e influenciar na construção de saberes, em um movimento contra-hegemônico. Para tanto, tais pedagogias estão em constante processo de construção em diversos espaços sociais, como as escolas, os sindicatos, os movimentos sociais, entre outros (Walsh, 2009; Romão e Silva, 2019).

Para a promoção dessas pedagogias contra-hegemônicas, concordamos que a ECT deve estar pautada em, pelo menos, quatro premissas:

a) o ensino de Ciências e Biologia pautado em uma educação antirracista, libertadora e democrática; b) A valorização dos saberes locais e o reconhecimento das identidades para as práticas educativas; c) A necessária contextualização e a relação inextrincável entre Ciências e Culturas; d) A educação como proposta dialética de (re)descobertas através da pesquisa de si (Léo Neto, 2018, p.33).

Com isso, defendemos uma formação cidadã crítica e decolonial (Rodrigues, Linsingen e Cassiani, 2019), que no interior de suas práticas promova reflexões, tensionamentos e questionamentos "nos sentidos dominantes sobre a ciência e a tecnologia" (Oliveira e Linsingen, 2019, p.189). A partir dessa compreensão, entendemos que a ECT tem potencial para romper





Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED. Año 2021. Número Extraordinario. ISSN impreso 0121-3814. E-ISSN 2323-0126.
Memorias del IX Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

com ideias relacionadas à verticalidade dos conhecimentos, bem como aos seus processos de produção. Além disso, pode promover a valorização e o sentimento de pertencimento social, pois potencializa o pensamento crítico acerca das contradições vivenciadas, com vistas à transformação social, na construção de uma sociedade justa e equânime.

Ao buscar a transformação social no âmbito da ECT é inevitável refletirmos sobre o papel da ciência e da tecnologia nesse movimento libertador. Partimos do pressuposto de que a ciência moderna, postulada como universal e verdadeira, apresenta limitações no que se refere à superação das contradições sociais (Santos, 2010). Por esse motivo, é necessário reconhecer as limitações e as intencionalidades tecnocientíficas ao propor uma ECT comprometida com a transformação da sociedade. Ademais, se faz necessário resgatar e valorizar os conhecimentos e as práticas de luta e de resistência de todos os grupos que historicamente têm sido violentados e silenciados pelo eurocentrismo. Nesse sentido, a ECT caminha para contemplar as múltiplas cidadanias que circulam no contexto latino-americano. Retomando a epígrafe deste trabalho, defendemos que a ECT seja aquilombada, isto é, seja um espaço que considere a potência e as lutas de todos os oprimidos, sem deixar ninguém para trás.

Além disso, é importante pensar de que maneira essa compreensão de ECT para a cidadania promove desdobramentos na formação docente uma vez que há uma mudança de postura docente na adoção de práticas dessa natureza. A partir desse referencial "o quê" e "como" ensinar não possuem centralidade no processo, mas sim "para quê" ensinar, pois falamos aqui de pedagogias que intencionam a construção de valores e posicionamentos sobre a realidade social. Com isso, é indispensável que a formação docente para a ECT se debruce sobre a seleção de conteúdos e a fragmentação do conhecimento científico (Verrangia e Silva, 2010).

Considerações finais a partir da decolonialidade e interculturalidade crítica

A pedagogia que estamos tentando trabalhar, como argumenta Walsh (2009), representa um esforço para transgredir, deslocar e influenciar o resultado da colonialidade, ou seja, uma pedagogia contra a colonialidade e, portanto, decolonial. Nesse sentido, o conceito de interculturalidade crítica contribui para pensar a cidadania que queremos, pois é a partir do debate sobre como "pode acontecer" ou "acontece" que se inicia o diálogo entre as culturas. Walsh (2009) sugere que é preciso muito mais do que o reconhecimento da diversidade, não basta (re)conhecer e respeitar outras culturas, porque isso, por si só, não rompe com os problemas da colonialidade que estruturam as relações sociais. Os movimentos sociais nos ajudam a entender o que é o conceito de pedagogia decolonial, nos ensinam formas de resistência e sobrevivem por anos e anos, a partir de muitas histórias de repressão, morte e luta. Assim, a decolonialidade é um projeto político-ético-epistemológico, numa prática de oposição e intervenção, que propõe uma luta contínua para transgredir a colonialidade.

A decolonialidade aponta para esses povos historicamente marginalizados e colocados em um lugar de fronteira, em que suas histórias de luta e resistência, seus modos de ver e compreender a vida são vistos como um lugar de anúncios para superar essas contradições da colonialidade e orientar a criação de um novo projeto comum de "bem viver", como apontam os autores Costa e Grosfoguel (2016, p.19) em que "as fronteiras não são somente este espaço onde as diferenças são reinventadas, são também loci enunciativos de onde são formulados conhecimentos a partir das perspectivas, cosmovisões ou experiências dos sujeitos subalternos". Assim, os autores também apontam para intelectuais negros que sempre contribuíram com o projeto decolonial, antes mesmo de ele ser formulado como conceito, e a necessidade de trazer a experiência negra e indígena na busca de soluções para os problemas que enfrentamos e na construção de um diálogo intercultural entre América Latina, para a construção da cidadania que acreditamos.





Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED. Año 2021. Número Extraordinario. ISSN impreso 0121-3814. E-ISSN 2323-0126. Memorias del IX Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

Referências bibliográficas

- Arraes, J. (2017). Dandara dos Palmares. In Heroínas negras brasileiras: em 15 cordéis (pp. 47-53). São Paulo: Pólen.
- Costa, J., & Grosfoguel, R. (2016). Decolonialidade e perspectiva negra. Revista Sociedade e Estado, 31(1).
- Di Caudo, M. V. (2015). El Buen Vivir desde la voz de los niños. Aspectos sobre ciudadanía, socialización y educación. In *Socialización escolar: procesos, experiencias y trayectos* (pp. 203-2020). Editorial Universitaria Abya Yala.
- Gonzalez, L. (2018a). Debate: a cidadania e a questão étnica. In Primavera para as rosas negras. São Paulo: UCPA Editora.
- Gonzalez, L. (2018b). Mulher Negra, essa quilombola. In Primavera para as rosas negras. São Paulo: UCPA Editora.
- Krenak, A. (2019). Ideias para adiar o fim do mundo. Editora Companhia das Letras.
- Lastra, I. M. (2017). Territórios negros em fronteira Equador Colômbia. In *Griôs da Diáspora Negra*. (pp. 77-81). Brasília: Griô Produções.
- Léo Neto, N. A. (2018). A contextualização dos saberes para a descolonização de um ensino de Biologia que reconheça as identidades e diferenças. *Revista Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade*, 7, 23-42. Retrieved 10 04, 2020, from https://portalseer.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/26477/17166
- Mamani, F. H. (2010). Buen vivir / vivir bien filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas. La Paz, Bolivia: Convenio Andrés Bello.
- Martins, M. F. (2019). Todos educam para a cidadania. Cadernos de Pesquisa, 26(1), 149-166.
- Nascimento, H. A., & Gouvêa, G. (2020). Diversidade, Multiculturalismo e Educação em Ciências: Olhares a partir do Enpec. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 20, 469-496. Retrieved 10 04, 2020, from https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/19614
- Oliveira, M. C. D., & Von Linsingen, I. (2019). Reflexões acerca da educação CTS latino-americana a partir das discussões do grupo DiCiTE da UFSC. In S. Cassiani & I. Von Linsingen (Eds.), Resistir, (Re)Existir E (Re)Inventar A Educação Científica E Tecnológica. Florianópolis: Núcleo de Publicações NUP-CED.

 https://dicite.paginas.ufsc.br/files/2019/08/PDFinterativo-eBook.DiCiTE.pdf
- Rodrigues, V. A. B., Von Linsingen, I., & Cassiani, S. (2019). Formação cidadã na educação científica e tecnológica: olhares críticos e decoloniais para as abordagens CTS. *Revista Educação e Fronteiras On-line*, 9, 71-91. https://doi.org/10.30612/eduf.v9i25.11012
- Romão, C. O., & Silva, D. (2019). ENTRE CAROLINAS E DANDARAS: reconhecendo histórias e formando para a cidadania.

 **ODEERE: Revista do Programa de Pós-Graduação em Relações Étnicas e Contemporaneidade UESB, 4(7), 257-269. http://periodicos2.uesb.br/index.php/odeere/article/view/4315
- Santos, B. S. (2010). A Gramática do tempo: para uma nova cultura política (3rd ed.). São Paulo: Cortez.
- Somé, S. O Espírito da Intimidade. São Paulo: Odysseus, 2003.





Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED. Año 2021. Número Extraordinario. ISSN impreso 0121-3814. E-ISSN 2323-0126. Memorias del IX Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

- Verrangia, D., Silva, B. G. (2010). Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de ciências. *Educ. Pesqui.*, 36(3), 705-718. https://doi.org/10.1590/S1517-97022010000300004.
- Walsh, C. (2003). ¿Qué saber, qué hacer y cómo ver?: los desafíos y predicamentos disciplinares, políticos y éticos de los estudios (inter)culturales desde América Andina (introducción). In C. Walsh (Ed.), Estudios culturales latinoamericanos: retos desde y sobre la región andina (pp. 11-28). Quito: Universidad Andina Simón Bolívar; Abya Ayala.
- Walsh, C. (2009). Interculturalidad crítica y pedagogía de-colonial: apuestas (des)de el in-surgir, re-existir y re-vivir. *Revista Educação on-line*, (4), 1-29. https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/colecao.php?strSecao=resultado&nrSeq=13582@1