

Quais cidadanias estão presentes na pesquisa em educação em biologia no Brasil? Aproximações com propostas latino-americanas nos anais do ENPEC

Which citizenships are present in biology education research in Brazil? Approximations with Latin American proposals in the annals of ENPEC

Rodrigo Diego de Souza

Universidade Federal de Santa Catarina
professor.rodrigossouza@gmail.com

Lucas Saraçol Lopes

Universidade Federal de Santa Catarina
saracollucas@gmail.com

Michel Soares Caurio

Universidade Federal de Santa Catarina;
Prefeitura Municipal de Florianópolis
mcaurio@gmail.com

Yonier Alexander Orozco Marin

Universidade Federal do Norte de Tocantins
yonier.marin@mail.uft.edu.br

Barbara Vieira de Souza Moravski

Universidade Federal de Santa Catarina
barbaramoravski@gmail.com

Suzani Cassiani

Universidade Federal de Santa Catarina
suzanicassiani@gmail.com

Resumo

O objetivo deste trabalho, parte de um macroprojeto internacional, consistiu em analisar e caracterizar a presença de discussões sobre quais conceitos de cidadania estão presentes nos trabalhos relacionados com a educação em biologia nas edições do Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências (ENPEC) de 2011 até 2019. Encontramos um total de 133 trabalhos e identificamos cinco sentidos de cidadanias presentes no corpus analisado. A partir

das análises, constatou-se um aumento de trabalhos com temáticas como decolonialidade, racismo, feminismo, educação indígena e quilombola, por exemplo, que anteriormente eram ausentes ou estavam em pequena quantidade. Esses números podem indicar uma tendência interseccional, pois essas temáticas aparecem em maior quantidade nas últimas edições do ENPEC, contribuindo para a luta antirracista e em defesa das diversidades sexuais e de gênero na educação em biologia.

Palavras chave: cidadania, cidadania latino-americana, diversidade, educação em biologia

Abstract

The objective of this paper, part of an international macroproject, consisted of analyzing and characterizing the presence of discussions about which concepts of citizenship are present in papers related to education in biology in editions of the Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) from 2011 to 2019. We found a total of 133 works and identified five senses of citizenship present in the analyzed corpus. Based on the analyses, there was an increase in works with themes such as decoloniality, racism, feminism, indigenous and quilombola education, for example, which were previously absent or in small numbers. These numbers may indicate an intersectional trend, as these themes appear in greater numbers in the latest editions of ENPEC, contributing to the anti-racist fight and in defense of sexual and gender diversity in biology education.

Key words: citizenship, Latin American citizenship, diversity, biology education

Introdução

A partir de trabalhos relacionados às desigualdades sociais como a fome, a pobreza, a homofobia, o racismo e o feminicídio na América Latina, além de outros países como o Timor-Leste, na Ásia, nosso grupo de pesquisa começou a se perguntar quais as possíveis formas de resistências no campo da pesquisa em educação em ciências/biologia. Pesquisas para além da mera constatação e observação dos problemas sociais, de forma reativa, e tentando considerar questões estruturais que edificam essas desigualdades.

Ao estudarmos as teorias decoloniais e a partir do trabalho de Bianchetti (2019) que problematizou o conceito de cidadania, nos questionamos como os efeitos da colonialidade do saber estariam presentes em pesquisas desenvolvidas pela área. Essas indagações também foram feitas, a partir de percepções da transnacionalização de currículos como efeitos da globalização na educação, mesmo em vertentes que se entendiam como críticas (BIANCHETTI, LINSINGEN, CASSIANI, 2019; MARIN, CASSIANI, 2020).

Além disso, trabalhar com ideias sobre o racismo e a branquitude nos fizeram problematizar várias questões relacionadas às desigualdades sociais. Por exemplo, a fome está presente na vida de 33 milhões de brasileiros atualmente, sendo a sua maioria a população negra. O Brasil é o 2º país no mundo em maior nível de desigualdade ao mesmo tempo que está entre os cinco maiores produtores agrícolas do mundo (China, Estados Unidos, Brasil, Índia e Rússia). Nesse cenário, nos questionamos como poderíamos continuar a ensinar biologia trabalhando com pirâmides alimentícias universais e neutras, somente numa perspectiva da alimentação

saudável, para estudantes que têm fome?

O macroprojeto internacional “La educación en biología y la construcción de ciudadanía: una perspectiva Latinoamericana” é um espaço plural e importante para essas discussões e aprendizagens, pois envolve um diálogo entre grupos de pesquisa de cinco países da América Latina e alimenta as discussões trazendo novas perspectivas e sentidos sobre o que é formação cidadã na educação em biologia e como podemos relacioná-la com o território Latinoamericano.

Observando trabalhos da área, percebemos que o conceito de cidadania é polissêmico e disperso, muitas vezes com parâmetros do norte global, europeus ou estadunidenses. Assim, iniciamos uma problematização sobre essa temática: de qual cidadania latino-americana estávamos falando e qual necessitamos?

Paulo Freire nos ensinou que a cidadania é uma luta constante para uma sociedade subalternizada (FREIRE, 1996), principalmente em territórios invadidos como é o caso da América Latina e para as pessoas escravizadas sequestradas da África. Assim, compreendemos que cidadania não é dada ou garantida, seja pelo conhecimento científico ou pelo discurso por melhores condições presentes em documentos oficiais.

Nesse sentido, como contribuir para um ensino de biologia que reconheça a diversidade epistêmica, cultural e biológica da América Latina, contribuindo na formação de uma cidadania crítica, vigilante de seus direitos? Quais desafios os educadores de biologia têm para contribuir para a formação de cidadãos críticos que resistam contra as opressões históricas fruto da colonização européia e a subalternização de corpos latinos?

Assim, ao considerar que a pesquisa em educação em ciências/biologia pode contribuir para quebrar o silêncio imposto pela colonialidade do saber, reafirmamos que pode ser um espaço contra hegemônico à herança colonial, para podermos enfrentar as injustiças sociais. Neste trabalho, pretendemos apresentar resultados da primeira etapa junto ao macroprojeto internacional, em que a parte brasileira analisou artigos do Encontro Nacional de Pesquisa e Educação em Ciências (ENPEC), de 2011 até 2019. Assim, pretendemos refletir e compreender até que ponto a pesquisa e a educação em ciências/biologia, estão imersas na colonialidade do saber e como tais opressões podem ser enfrentadas.

Indagações e reflexões

Em diálogo com Freire e outros autores dos estudos decoloniais, denunciamos o conceito de cidadania que muitas vezes é adotado acriticamente pelos caminhos da colonialidade do saber. Aprendemos que esse tipo de colonialidade nos ajuda a compreender o processo de descaracterização das raízes históricas dos países colonizados que promovem não somente uma perda dos conhecimentos dos povos tradicionais (indígenas, afrodiáspóricos, comunidades locais, etc.), como também criam um sentimento de inferioridade que subalterniza, em prol de um enaltecimento de um saber baseado no Norte global (moderno, colonial, capitalista e patriarcal), considerado único e superior.

Esse centro acadêmico de conhecimento, pode subalternizar os povos não brancos e seus conhecimentos ancestrais. Podemos dizer que a colonialidade do saber está na dimensão epistêmica da colonialidade do poder (QUIJANO, 2014), caracterizada pelas hierarquizações na produção de conhecimentos, nas quais a filosofia e a ciência ocidental são hegemônicas. Ao denunciar a construção do conceito de cidadania baseada em certas perspectivas eurocentradas, anunciamos formas de construção de outras cidadanias que envolvam uma perspectiva

inspirada em temas e problemas locais, não importados de outros países.

Nesse sentido, os estudos decoloniais contribuem para a compreensão de uma atitude adotada numa perspectiva contrária ao eurocentrismo, considerando a pluralidade de epistemologias ao invés da monocultura colonizadora, permitindo novos conteúdos, novas formas e outros caminhos epistêmicos. Assim, a compreensão dessa dimensão epistemológica e decolonial pode contribuir com anúncios na Educação Científica, com algumas formas de resistência, em uma educação antirracista, antissexista e anti-homofóbica (em prol das diversidades sexuais e de gênero), de acordo com os pressupostos da justiça social.

Dentro do contexto estrutural, o Brasil é marcado em sua história pela escravização de povos racializados (povos originários/indígenas e africanos), junto com as opressões de gênero que também atuam nessa estrutura colonial. Tais fatos não são “frutos de seu tempo” na medida que os avanços nos estudos decoloniais têm mostrado que a reprodução e violência que atua nas interseções raça-gênero-classe são reproduzidas de diversas maneiras em nosso cotidiano latino-americano. As leis 10.639/03 e 11.645/08 e as cotas nas universidades para negros, indígenas e quilombolas alcançadas após dezenas de anos de luta dos movimentos sociais, foram importantes para consolidar os direitos e a cidadania que almejamos. Mesmo assim, na prática, é possível observar que se caminha a passos lentos a presença do ensino de “História e Cultura Afro-brasileira e Indígena”, somados a outras opressões como a de gênero imbricada nessa estrutura racista, bem como são aplicados em áreas das humanidades, mas ainda com muitos desafios na superação das opressões a partir da educação em ciências/biologia.

Metodologia

Este trabalho faz parte de um macroprojeto internacional intitulado “Educação em Biologia e construção de cidadanias: uma perspectiva latino-americana”, realizado por docentes e discentes de oito universidades de cinco países da América Latina (Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru). O macroprojeto tem como propósito geral responder à pergunta: “como tem se construído a relação entre educação em biologia e a construção de cidadanias na América Latina?”. O macroprojeto está subdividido em três grandes etapas. A primeira etapa consiste na revisão e análise documental de trabalhos que relacionam ensino de biologia com cidadania em anais de eventos dos cinco países na última década. A segunda etapa consiste na análise e revisão crítica de documentos de políticas públicas sobre educação em biologia dos países participantes. A terceira etapa propõe a construção, implementação e sistematização de propostas didáticas em diversos níveis educativos que evidenciem a relação entre construção de cidadanias e educação em biologia em perspectivas latino-americanas (AMAYA, CÓRDOBA, MORENO, CASSIANI, JIMÉNEZ, 2021). Para novembro de 2022 o projeto se encontra na finalização da primeira etapa.

A nível do Brasil a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Universidade Federal do Norte de Tocantins (UFNT) integram o macroprojeto. Neste trabalho apresentamos as análises preliminares da primeira etapa do projeto a nível do Brasil, consistente na caracterização e análise das discussões sobre cidadania nos trabalhos sobre educação em biologia publicados entre a VIII edição do ENPEC (2011), até sua XII edição (2019). Esta etapa foi realizada em dois momentos.

No momento 1 realizou-se o levantamento dos trabalhos para as análises. Inicialmente, o grupo do Brasil fez levantamentos nas primeiras 11 edições ENPECs, num total de 7.666 trabalhos, nos quais apareciam literalmente no título, no resumo e/ou nas palavras-chave, os seguintes

termos - cidadania, cidadão ou cidadã. O objetivo era ter uma estimativa inicial do possível número de trabalhos totais, antes de analisar unicamente os ENPECs de 2011 até 2019. Desse total, a princípio foram identificados 55 trabalhos (0,71% do total) com o recorte adotado. Esse levantamento inicial contribuiu para repensarmos com o grupo do macroprojeto, como a abordagem sobre cidadania poderia ser ampliada, pois consideramos que algumas temáticas podem contribuir na formação cidadã mesmo que o termo não seja utilizado ou problematizado explicitamente no texto dos trabalhos. Por isso, os grupos decidiram incluir também outros termos de busca que chamamos de temas de análises. Além de cidadania, os outros temas foram raça e etnia, educação inclusiva, gênero e sexualidade, diversidade cultural, CTS – CTSA e questões sociocientíficas.

A busca de trabalhos de cada um desses temas foi realizada utilizando palavras que pertenciam ao universo discursivo do termo, por exemplo, em gênero e sexualidade se incluíram termos como feminismo, machismo, orientação sexual, entre outros. Em raça e etnia se incluíram termos de busca como racismo, branquitude, indígenas, entre outros. Excluímos artigos que tratam unicamente de abordagens teóricas ou de análises documentais, e como critério de seleção estabelecemos trabalhos de pesquisa que incluíssem propostas e intervenções didáticas, ou a participação de sujeitos na pesquisa. Dessa maneira, nas edições dos ENPECs entre 2011 e 2019, foram encontrados 133 trabalhos.

No momento 2, os 133 trabalhos passaram por uma matriz de análise construída pelo grupo latino-americano, mas com adaptações de acordo com as características de cada país. Para os propósitos deste artigo, destacamos alguns elementos propostos na matriz, como:

- a. Tipo de pesquisa apresentada no trabalho (quantitativa, qualitativa ou mista);
- b. Espaço onde o trabalho foi implementado, tendo como possibilidade licenciatura (formação inicial e continuada de professores), ensino médio, ensino fundamental, ou outros espaços e níveis educativos (espaços não formais, educação de jovens e adultos, ensino técnico, etc.);
- c. Tema de análise predominante no texto, tendo como possibilidades cidadania, raça e etnia, educação inclusiva, gênero e sexualidade, diversidade cultural, CTS – CTSA, questões sociocientíficas. Quando o trabalho estava relacionado com mais de um destes temas, era classificado naquele que apresentava maior protagonismo.
- d. Ano de publicação do trabalho.
- e. Tipo de cidadania predominante no texto. Considerando cinco tipos de cidadania que surgiram de revisões teóricas dos cinco países e de longos debates, nos quais optou-se por não nomear cada tipo de cidadania para evitar preconceitos que incluíssem juízos de valor sobre cada uma. Dessa maneira, partindo da revisão de autores como Bahamonde (2014), Freire (2003), Marin e Cassiani (2020), Rodrigues, Linsingen e Cassiani (2019), entre outros, foram definidos os cinco tipos de cidadania apresentados na figura 1, a seguir:

Figura 1: Tipos de cidadania na educação científica

| Tipos de Cidadania | Definição Breve |
|---------------------------|---|
| Tipo A | Cidadania entendida como um padrão de comportamentos adequados e ou civis que as pessoas devem atender na sociedade, independente do contexto. |
| Tipo B | Cidadania entendida como dominar os conteúdos científicos necessários para compreender, adaptar-se ou tomar decisões na vida cotidiana. |
| Tipo C | Cidadania entendida como dominar os conteúdos científicos e suas relações com a tecnologia e a sociedade, para compreender, adaptar-se, tomar decisões conscientemente e intervir na realidade, não só cotidiana, mas também relacionada aos problemas sociais. |
| Tipo D | Cidadania entendida como o reconhecimento de diversas culturas e diversos saberes, o pertencimento a um grupo e a construção de atitudes de respeito pela diversidade. |
| Tipo E | Cidadania crítica e decolonial, entendida como exercício político de denúncia, organização e luta diante das diversas opressões históricas que fundamentam a sociedade |

Fonte: Autores(as), 2021.

Quando era identificada uma proposta de cidadania diferente dos cinco tipos acima, o trabalho era classificado na categoria de “cidadania emergente”. A revisão de todos estes itens era feita por pares e posteriormente comparadas para identificar coerências. Quando acontecia discordância entre algum ponto das análises, uma terceira pessoa realizava análise para definição. Por se tratar de análises preliminares, organizamos os resultados de maneira quantitativa.

Resultados e discussão

Dos 133 trabalhos, 83,5% (111) são de pesquisa qualitativa, 6,2% (8) são quantitativos, 9,2% (12) são mistos - quali e quanti e poucos são ensaios teóricos, o que demonstra a necessidade de produção e aprofundamento de conhecimentos sobre a temática.

Os trabalhos foram implementados em variados espaços. Um total de 30% (39) foi realizado em licenciaturas (formação de professores), enquanto 19,2% (5) no Ensino Médio, 15,4% (20) foram mistos e aplicados nesses dois níveis, 7,7% (10) para o ensino primário, sendo que os restantes são trabalhos mesclados em níveis variados e em outras modalidades de ensino (formação continuada de professores, ensino técnico, educação não formal, Educação de Jovens e Adultos).

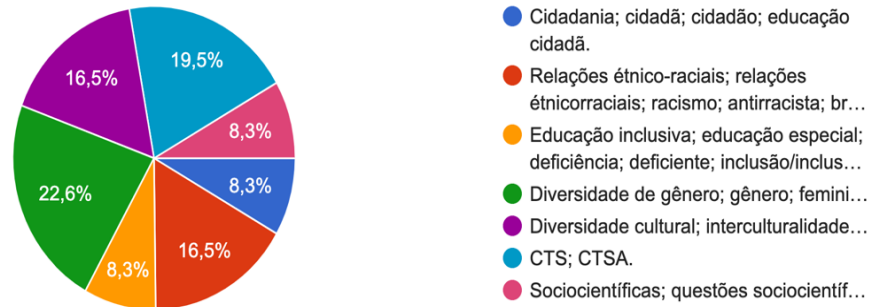
Nesse sentido, foi importante a decisão do grupo do Macroprojeto a nível internacional em optar pela ampliação e cruzamento de outras palavras-chave como marcadores para selecionar quais trabalhos entraram no escopo da pesquisa, para que então passamos a perceber outras

formas em que a cidadania se sobressai. Ao observar Figura 2, vemos os temas que enfatizamos bem como a frequência que aparecem ao longo dos nove anos (2011-2019).

Figura 2: Temas de análise

Tema de Analisis

133 respostas

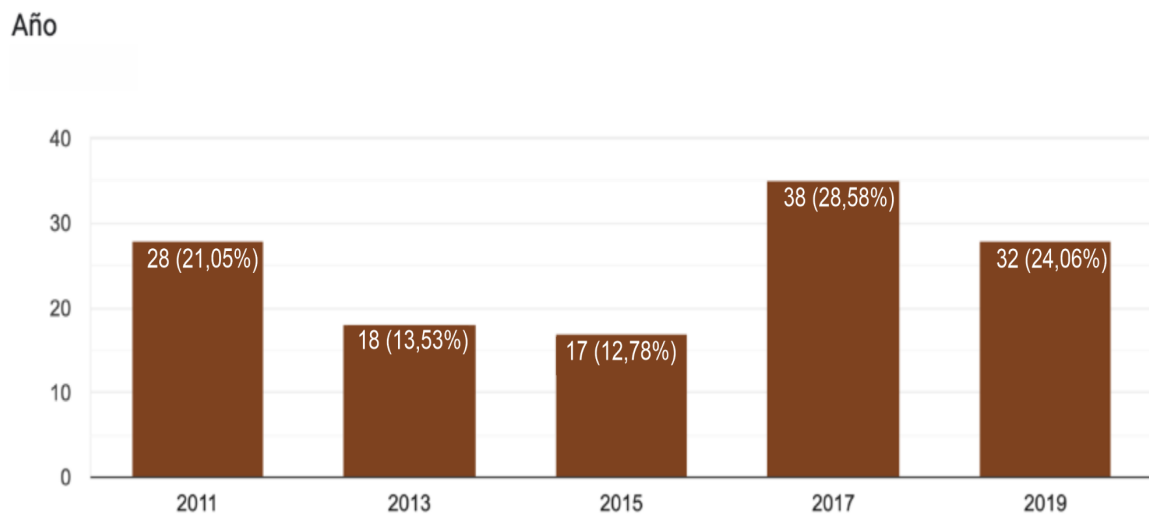


Fonte: Autores(as).

Encontramos na Figura 3, dados que demonstram um crescimento em 2017 dos temas analisados, conforme apontamos na Figura 2. É possível inferir que isso ocorreu no contexto brasileiro, devido ao golpe parlamentar presidencial que sofremos, do qual aconteceram inúmeros retrocessos na educação, saúde e cultura, aumento da desigualdade social e perda de direitos. Até mesmo, os ENPECs traziam temáticas centrais tais quais: resistência, desigualdade, diversidade e diferença.

Apesar de em 2011 e 2019 os números serem próximos, onde temos 28 artigos em 2011 e 32 em 2019, os cenários políticos eram muito diferentes, o que pode aparentemente ser um movimento de resistência dentro das Universidades. Também, é interessante ressaltar os "temas de análise" mais estudados dentre nos ENPECs como é mostrado na figura 2, ou seja, a maioria dos artigos está relacionado à diversidade de gênero (22,6%) e educação CTS-CTSA (19,5%)

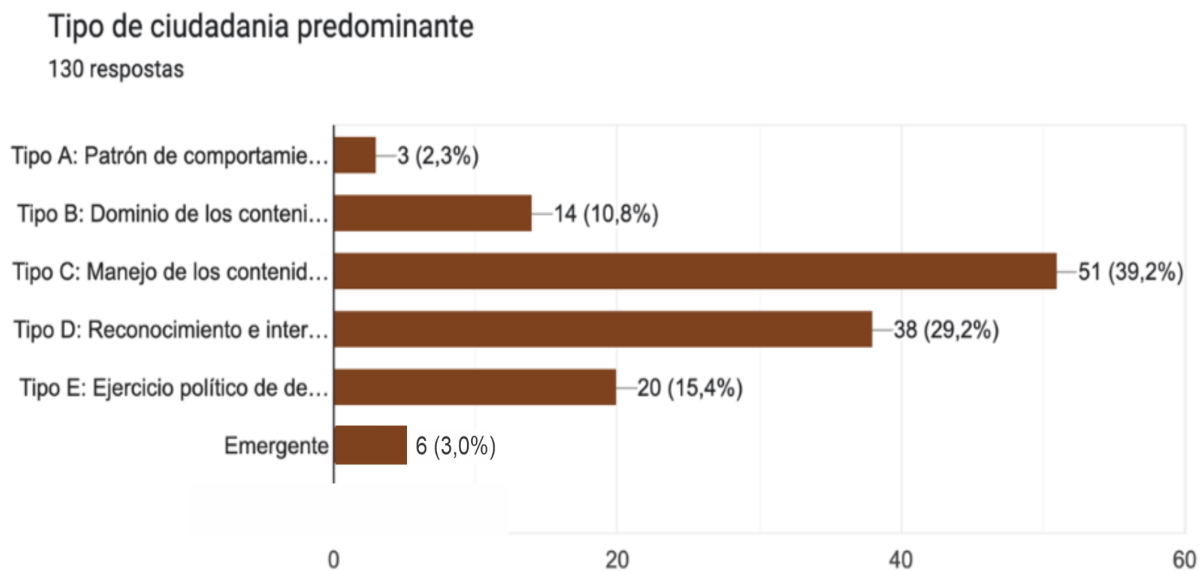
Figura 3: Trabalhos selecionados por ano de edição do ENPEC



Fonte: Autores(as).

Na Figura 4, vemos alguns números que explicitam a perspectiva da maioria dos trabalhos analisados. Vemos que, totalizando as cidadanias do Tipo A, B e C (52,3%) são predominantes em relação às outras e representam em sua maioria perspectivas de ensino de biologia com objetivo de gerar alfabetização científica e domínio de conteúdos e conceitos de forma tecnicista e acrítica, sem se relacionar com problemas estruturais e reconhecimento de outras culturas como fontes de legítimo conhecimento.

Figura 4: Tipos de cidadania nos trabalhos selecionados

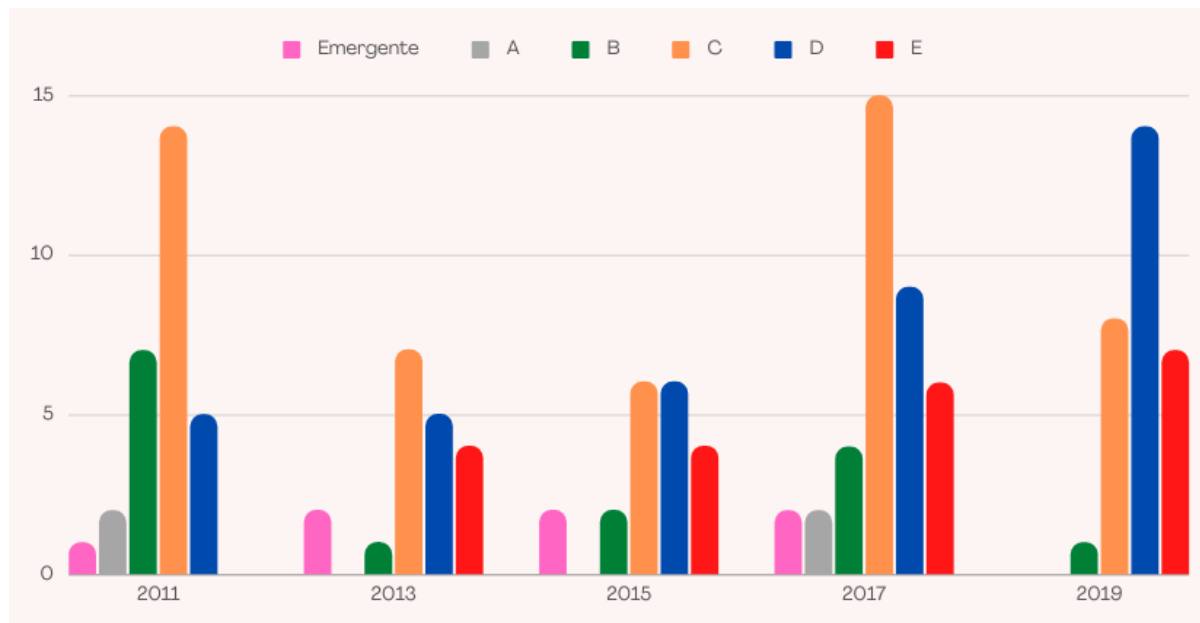


Fonte: Autores(as).

É interessante ressaltar que nos Tipos de Cidadania D e E (44,6% ou 58 trabalhos), encontramos trabalhos que proporcionaram a problematização do racismo científico, a importância e valorização das produções científicas de pessoas negras e indígenas no passado e no tempo presente, a herança colonial, como o racismo estrutural proposto por Almeida (2019), anunciando abordagens para fortalecer as identidades dos povos originários. Esses números podem indicar uma tendência interseccional, pois essas temáticas aparecem com maior número de trabalhos nos dois últimos ENPECs.

Desses trabalhos analisados, 20 vão ao encontro dessas perspectivas, classificados como cidadania E, e são mais presentes nos anos de 2017 (com 6 artigos) e 2019 (com 7 artigos), passando de uma perspectiva de reconhecer outros conhecimentos na educação em biologia (onde até aparecem saberes culturais não eurocêntricos, mas sem questionar as relações de poder que existem entre os mesmos), para uma perspectiva da interculturalidade crítica onde há denúncia dessas hierarquias, pensando pedagogias a partir do Sul Global (WALSH, 2012). Temáticas como decolonialidade, racismo, feminismo, educação indígena, quilombola e interculturalidade eram questões ausentes ou raras, onde começam a surgir a partir de 2013, se intensificando em 2017 e 2019, conforme aponta a figura 5.

Figura 5: Tipos de cidadania nos trabalhos por ano de ENPEC



Fonte: Autores(as).

Esses dados corroboram o apontado por Caurio e colaboradores (2022), ao identificar que a abordagem da Educação para as Relações Étnico Raciais está se configurando mais emancipadora, em propostas de Educação para o combate ao racismo, contribuindo na formação de cidadanias da emancipação (HERBERT, 2018).

Considerações finais

Com a realização do presente trabalho foi possível verificar a relevância de ideias sobre cidadania nas pesquisas na área da Educação em Ciências e Biologia a partir da quantidade de trabalhos publicados nos ENPECs, evento importante para a área. Acreditamos que a presença de trabalhos acadêmicos que se dedicam a debater questões sobre cidadanias ou o ensino numa perspectiva cidadã tem grande influência do conjunto de políticas públicas brasileiras mais recentes, como as leis 10.639/03 e 11.645/08 e das lutas dos movimentos sociais, além das próprias influências de produções acadêmicas periféricas, produzidas a partir do Sul global.

Nessa direção, percebemos essas referências nas produções dos últimos ENPECs, em especial nos anos de 2017 e 2019 em que houve maior número de trabalhos com perspectivas de cidadanias críticas e emancipatórias, colocando no centro do debate da área de Educação em Ciências e Biologia questões como a branquitude, as desigualdades sociais, a fome, questões de gênero, o racismo, a homo-lesbo-transfobia. Esses debates, bastante importantes no cenário latino-americano, trazem importantes reflexões sobre de que maneira a pesquisa e o ensino de Ciências e Biologia podem - e devem - atuar na transformação das realidades deste território.

Devido a disputa de significados e sentidos que há no conceito e prática da formação cidadã como objetivo do processo educativo, constatamos que são imprescindíveis trabalhos que trazem uma perspectiva crítica, decolonial e intercultural de cidadania como luta política contra as opressões históricas que estruturam a sociedade, fazendo com que a educação em ciências e biologia contribua com a luta antirracista, e contemplem a pluralidade de identidades étnicas,

de gênero, orientação sexual e classes sociais nesse Território.

Agradecimentos

Esse trabalho teve apoio junto ao Projeto Institucional de Internacionalização “Repositório de Práticas Interculturais: Proposições para Pedagogias Decoloniais”, financiado pela CAPES e CNPq. Além disso, conta com a atuação de um bolsista de doutorado do Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina – UNIEDU, uma bolsista de doutorado da CAPES, um bolsista do Programa de Excelência Acadêmica da CAPES – PROEX e um bolsista de Iniciação Científica do CNPQ.

Referências

ALMEIDA, Silvio. Racismo Estrutural. São Paulo: Sueli Carneiro/Pólen (Feminismos Plurais), 2019. 264 p.

AMAYA, Guillermo Fonseca; IBÁÑEZ, Sandra Ximena; MORENO, Eduardo Ravanal; CASSIANI, Suzani; JIMÉNEZ, Gonzalo Peñaloza. Una perspectiva latinoamericana para la configuración de una educación en biología, en clave de construcción de ciudadanías. *Tecné, Espisteme y Didaxis*, Bogotá, v. /, n. , p. 3488-3494, nov. 2021.

BAHAMONDE N. (2014). Pensar la educación en biología en los nuevos escenarios sociales: La sinergia entre modelización, naturaleza de la ciencia, asuntos socio-científicos y multirreferencialidad. *Bio-grafía*, 7(13), 87-98.

BIANCHETTI, R., 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*. 9(25), 71-91. Disponível: : <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/view/11012> Acesso em: 08/10/2022.

BRASIL. Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática 'História e Cultura Afro-Brasileira', e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Poder Executivo*, Brasília.

BRASIL. Lei 11.645/08 de 10 de Março de 2008. Altera a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-brasileira e Indígena”. *Diário Oficial da União, Poder Executivo*, Brasília.

CAURIO, Michel Soares; LOPES, Lucas Saraçol; MORAVSKI, Barbara Vieira de Souza; SOUZA, Rodrigo Diego de; MARÍN, Yonier Alexander Orozco; CASSIANI, Suzani. Discursos sobre educação em Biologia, Construção de Cidadanias e Educação das Relações Étnico-Raciais no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Brasil (2011-2019). In: CONGRESO LATINOAMERICANO DE ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, 2022. Bogotá, 2022. p. 1-8.

CLÍMACO, D. A. Prólogo. In: QUIJANO, A. Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad: descolonialidad del poder. 1.ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2014. p. 13-54.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HERBERT, S. (2018). Cidadania. In: STRECK, D. R.; REDIN, E.; ZITKOSKY, J.J. (orgs.). Dicionário Paulo Freire. 4ª ed rev. amp. Belo Horizonte: Autêntica Editora.

MARIN, Y. y CASSIANI, S. (2020) Outras Respostas Para Uma Velha Pergunta Por Que E Para Que Ensinar Biología. Perspectivas Educativas, Bogotá. Vol. 10, ano 2020 pp. 17-46. Disponível: <http://revistas.ut.edu.co/index.php/perspectivasedu/article/view/2288>. Acesso em: 25/10/2022.

WALSH, C. (2012). Interculturalidad y (de)colonialidad. Perspectivas críticas y políticas. Visão Global, Joaçaba, v. 15, n. 1-2, p. 61-74, jan./dez. 2012.

