

Dimensões sobre cidadania a partir dos ENPECs: 1997-2019

Dimensions about citizenship from ENPECs: 1997-2019

Lia Christina Kirchheim Kehl

Universidade Federal de Santa Catarina
liakehl@gmail.com

Suzani Cassiani

Universidade Federal de Santa Catarina
suzanicassiani@gmail.com

Bárbara Vieira de Souza Moravski

Universidade Federal de Santa Catarina
barbarasouza.educacao@gmail.com

Resumo

Este texto resulta de uma pesquisa quantitativa sobre trabalhos apresentados entre 1997 e 2019 no "Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências" (ENPEC) e nos quais figuram os termos cidadania, cidadã e cidadão, no título, no resumo e/ou nas palavras-chave. Por elementos como: motivação dos/as pesquisadores/as, região geográfica, nível/modalidade de ensino, filiação teórica, natureza da pesquisa e dos elementos de análise, classificamos 55 publicações voltadas à educação escolar no ensino de Biologia e de Ciências. Dos resultados apresentados, em forma gráfica e percentual, revelam-se importantes desafios para a Educação em Ciências, uma vez que, embora haja alta concentração de pesquisas empíricas na escola básica sobre temas socialmente relevantes, seus aportes referenciais recaem em uma transnacionalização do entendimento sobre educação para a cidadania.

Palavras chave: educação para as cidadanias, educação em ciências, publicações científicas

Abstract

This text presents a quantitative research about works presented between 1997 and 2019 at the "Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências" (ENPEC) and in which the terms citizenship and citizen appears in the title, abstract and keywords. By elements such as: motivation of researchers, geographic region, teaching level/modality, theoretical affiliation, nature of the research and the elements of analysis, we have rated 55 publications focused on school education in Biology and science. The results presented, in graphical and percentage form, reveal important challenges for Science Education, although there is a high concentration

of empirical research in the basic school on socially relevant themes, its referential contributions fall into a transnationalization of the understanding about education for citizenship.

Key words: citizenship education, science education, scientific publications

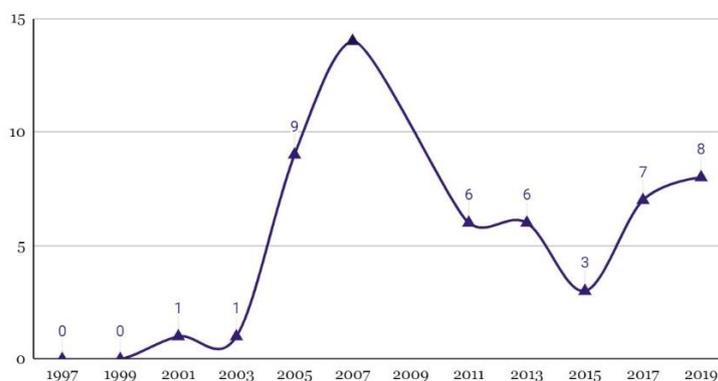
Introdução

Apresentamos uma análise quantitativa de trabalhos publicados no “Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências” (ENPEC), em todas as edições (1997-2019), para entendermos as propostas de pesquisadores/as e professores/as sobre a “construção de cidadanias” na Educação em Ciências. O ENPEC se eleva como um espaço de ampla circulação e divulgação de tendências pedagógicas; projetos e resultados de pesquisas na educação formal, informal e não-formal; compartilhamento de experiências escolares; funcionalidade/aplicação de leis, decretos, bases e parâmetros nacionais e regionais. Ou seja, um ambiente consolidado em 20 anos de história e a partir do qual selecionamos textos voltados à construção de cidadanias no/a partir do Ensino de Biologia ou das Ciências, tanto na Educação Básica quanto no Ensino Superior.

Esse recorte se pauta na “construção de cidadanias” como categoria central do projeto de pesquisa “A Educação em Biologia e a construção de cidadanias: uma perspectiva Latinoamericana”, que envolve 4 países: Brasil, Chile, Colômbia e México, sendo formado por um grupo de professores/as pesquisadores/as, estudantes de graduação e de pós-graduação, grupos de pesquisa institucional e professores/as de Educação Básica e Ensino Superior. Buscando respostas, temos sido instigados/as a transitar por publicações científicas que revelam até que ponto há “construção de cidadanias”, desde o Ensino de Biologia na Educação Escolar.

Assim, foram identificados 55 trabalhos (Gráfico 1) que estavam presentes no título, no resumo e/ou nas palavras-chave, os termos: cidadania, cidadão ou cidadã. Esses trabalhos foram analisados em função dos seguintes termos quantitativos: motivação dos/as pesquisadores/as; região geográfica; área/campo de conhecimento; sistema de ensino; nível/modalidade de ensino; filiação teórica; e, natureza e elementos de análise da pesquisa (cf. NICOLLI; OLIVEIRA; CASSIANI, 2011). E, são apresentados em forma gráfica e percentual.

Gráfico 1: Artigos do ENPEC 1997-2019 com a ocorrência dos termos nos elementos pré-textuais (ano, número de artigos)



Fonte: Elaborado pelas/os autoras/es. Dados de Pesquisa (2021).

À exceção do ano 2009 (dados não publicados *on-line*) e dos anos 1997 e 1999 (sem textos para o critério de busca), em nove edições do ENPEC analisamos no mínimo um (anos 2001 e 2003) e no máximo 14 textos (ano 2007) para a pesquisa.

Ressaltamos, também, que esta pesquisa quantitativa compilou importantes elementos para outra abordagem qualitativa com argumentos complementares para o mesmo objeto de estudo: a formação da cidadania na Educação Escolar em Biologia e Ciências.

Construção de cidadanias latinoamericanas

No debate latinoamericano temos entendido a categoria cidadania pela perspectiva de intersubjetividades imersas no espaço e no tempo de culturas em difusão (VIAÑA; TAPIA; WALSH, 2010), embora resultante de um constructo histórico em forma e em conteúdo eurocêntrico, ao traduzir-se associada a sistemas jurídicos e políticos constituídos por relações coloniais de branquitude e de patriarcado (ALMEIDA, 2019). Ou melhor, um sistema de pertencimentos entendido em tendência universal que, sob a óptica da colonialidade do poder (QUIJANO, 2014), mascara-se sob facetas de inclusão, mas que para gentes do grande povo, revela-se excludente, segregacionista, racista, meritocrática e hierarquizadora (ALMEIDA, *ibid.*; SANTOS, 2018). Assim,

ocurre una negociación de los límites de la dominación y la explotación, en la cual la racionalidad histórica y su horizonte de transformación por la acción de las gentes hacia la igualdad social alcanzan a imponerse en el imaginario, aunque en la práctica social predomina la racionalidad instrumental. (CLÍMACO, 2014, p. 40-41)

A cultura digital, intensificada pelo advento da internet a partir da década de 1990, contribuiu para a construção de um olhar mais sensível e atento para a diversidade étnico-cultural na educação latinoamericana, uma necessidade de “confrontar la discriminación, el racismo y la exclusión, de formar ciudadanos conscientes de las diferencias y capaces de trabajar conjuntamente en el desarrollo del país y en la construcción de una sociedad justa, equitativa, igualitaria y plural. ” (WALSH, 2010, p. 76). Com maior expressividade e publicidade, elevaram-se os movimentos sociais de resistência a projetos neoliberais no subcontinente, como, por exemplo: as *puebladas*, na Argentina; a *guerra del agua* e a *guerra del gas*, na Bolívia; o movimento dos trabalhadores rurais sem-terra (MST), no Brasil; uma renovação do movimento zapatista, no México, a luta dos povos indígenas e negros pela formulação da política etnoeducativa e a Catedra de Estudos afrocolombianos na Colômbia. Questões quanto à posse da terra, ao meio ambiente, ao gênero/sexualidade, à etnia, à origem, desde a colonização, têm sido reivindicadas como direitos negligenciados por agendas neoliberais e que vêm promovendo a reificação do conceito de cidadania. Isso repercutiu sobremaneira na escola básica, na formação de professores para o Ensino de Ciências, como espaços dessa racionalidade instrumental.

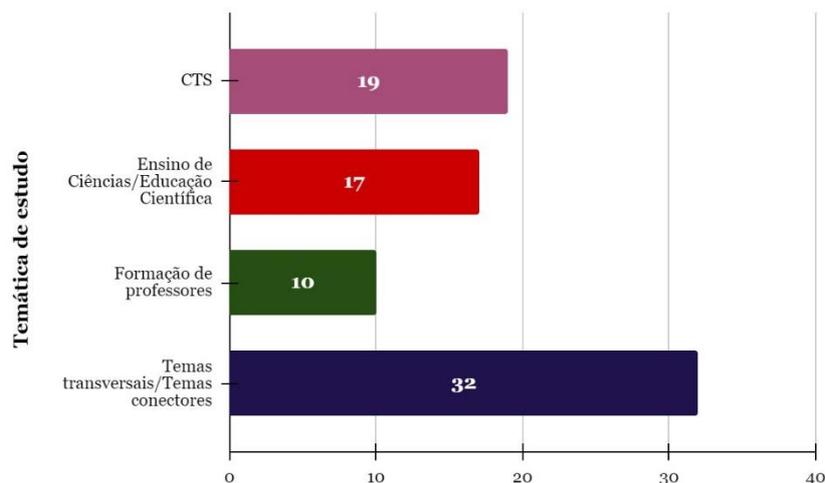
Partindo desses debates é que nos propusemos a apresentar a forma e o conteúdo de publicações científicas no ENPEC para compreendermos como as pesquisas desenvolvidas na área de Educação em Ciências tem apresentado e problematizado a formação para a cidadania nos últimos 20 anos. Para tanto, após a busca nas atas dos ENPECs utilizando os termos cidadania, cidadã e cidadão, no título, no resumo e/ou nas palavras-chave, foi elaborada uma matriz analítica, na qual foram inseridos os termos quantitativos apresentados a seguir.

Termos quantitativos

Para a escolha dos termos quantitativos que orientaram a análise dos artigos, baseamo-nos no artigo de Nicolli, Oliveira e Cassiani (2011), que utiliza para a coleta de dados para a análise quantitativa os seguintes termos: "(a) temática de estudo, (b) região geográfica, (c) nível e modalidade de ensino pesquisado, [...] (e) filiação teórica e motivações dos pesquisadores, (f) natureza da pesquisa, (g) natureza dos elementos de análise [...]" (p. 3), dos trabalhos dos ENPECs de 2005 a 2009. A partir dos termos apresentados, realizamos a coleta e análise dos dados, visando responder a seguinte problemática: como se apresentam as propostas para a Educação Escolar do Ensino de Biologia e de Ciências quanto à formação para a cidadania na América Latina?

Assim, tratamos de entender quais “temáticas de estudo” mobilizaram os 55 trabalhos (Gráfico 2). Dos quais, 34,54% (19) discutem abordagens de Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), mais recorrentemente a partir de 2011, sob múltiplos vieses, em sua maioria orientadas à pesquisa empírica, ao contextualizarem sobre: problemas sociocientíficos; práticas pedagógicas sobre diversidades; ou ainda, como proposta de letramento/alfabetização científica. Dentro do ensino disciplinar de Ciências ou da educação científica, encontramos trabalhos (30,90%; 17) com assuntos sobre bioma, ecologia, sendo que a maioria aborda a Biologia/Ciências em termos metodológicos, aliando-a à realidade próxima do estudante, por sistemas multimeios, desde abordagens CTS à metodologia de projetos. Temas transversais e temas conectores (58,18%; 32), dentre: código de defesa do consumidor, problemas do cotidiano/contexto, educação em saúde, educação para o trânsito, educação ambiental, se tornaram muito recorrentes a partir dos anos 2000 em que houve maior foco nos currículos de licenciatura voltados à implementação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), surgidos em 1997, principalmente no Ensino Fundamental. Atentamos, nesse caso, a trabalhos que buscaram: “compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando, no dia-a-dia, atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito [...]" (BRASIL, 1997, p. 9).

Gráfico 2: Temáticas de estudo: ENPEC 1997-2019



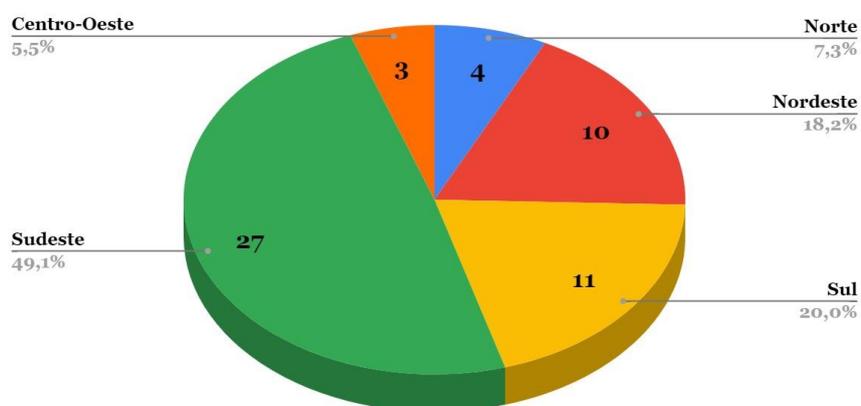
Fonte: Elaborado pelas/os autoras/es. Dados de Pesquisa (2021).

Abordagens CTS e temas transversais/temas conectores foram recorrentemente cruzados, significando problematizações de ensino sobre questões sociais e tecnocientíficas, de

letramento científico e tecnológico, a partir de conteúdos de Biologia (Ensinos Médio e Superior) ou de Ciências (no Ensino Fundamental). Por fim, o foco na Formação de Professores (18,18%; 10) que, para o recorte, teve lenta ocorrência ao longo do período, em que avaliamos a presença de formação inicial e continuada de professores da educação básica para a formação cidadã como campo em disputa.

Quanto à região geográfica de produção das pesquisas, há uma alta concentração no Sudeste brasileiro (49,09%; 27), seguido da região Sul (20,00%; 11) e Nordeste (18,18%; 10). O Norte e o Centro-Oeste foram os menos representados, respectivamente, com 4 (7,27%) e 3 (5,45%), conforme observado no Gráfico 3. Constatou-se uma produção oriunda de pesquisa realizada em rede por pesquisadores do Nordeste e do Sudeste. Além disso, registramos apenas uma pesquisa de país vizinho, realizada na Colômbia.

Gráfico 3: Região geográfica: ENPEC 1997-2019



Fonte: Elaborado pelas/os autoras/es. Dados de Pesquisa (2021).

Quanto ao nível de ensino, 27,27% (15) das pesquisas se concentraram no Ensino Fundamental, e 25,45% (14) no Ensino Médio, havendo trabalhos que tratam de ambos os níveis. Não houve trabalhos específicos para a Educação Infantil. Para a Educação de Jovens e Adultos (EJA), como modalidade dentro da legislação educacional brasileira, apenas 10,90% (6) produções em todo o período. Com isso, registramos alta concentração de pesquisas sobre a Educação Básica, totalizando 85,45% (47), com dispersa participação no Ensino Superior, apenas 14,55% (8). Há trabalhos que agregam pesquisas associadas a ambos os níveis. Salientamos o quanto a educação para a cidadania é recorrente na Educação Básica, em que situamos a relevante compreensão como percurso formativo, conforme estabelecido na legislação e nos parâmetros curriculares, uma vez que é potencial construtora de pertencimentos, de criticidade, de intervenção social consciente. Ou seja, como espaço de formação política.

Concernente às motivações dos/as pesquisadores/as, segundo Nicolli, Oliveira e Cassiani (ibid.), as dividimos entre as que problematizam/corroboram conhecimentos ou teorias vigentes, com 36,36% (20), e as que tratam sobre questões de sala de aula ou questões sociais, com 63,64% (35). Assim, uma massiva parcela de propostas sobre práxis escolar e social, do "chão da sala de aula", pode estar relacionada à grande mobilização das pesquisas sobre os temas transversais/conectores buscarem respostas ou soluções estritamente relacionadas ao ensino dos

conteúdos de ciências.

Para a identificação da “filiação teórica”, tomamos referentes em que os/as autores/as sustentam seu entendimento sobre a formação para a cidadania, educar sujeitas/os para serem cidadãos/cidadãs, em suas formas e conteúdos de ensino. Nesse sentido, marcamos suas escolhas por autores/as brasileiros/as e da europa, como: a portuguesa Maria Eduarda do Nascimento Vaz Moniz dos Santos, da Universidade de Lisboa; de Wildson Luiz Pereira dos Santos, da Universidade de Brasília (UnB); o espanhol Carlos Furió-Más, da Universidade de Valência; Genebaldo Freire Dias, pesquisador e consultor de ambiental de órgãos e empresas; o espanhol Fernando Hernández, da Universidade de Barcelona; Roseli Pacheco Schnetzler, na Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP); Miguel Gonzalez Arroyo, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Attico Chassot, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); o suíço Philippe Perrenoud, da Universidade de Genebra; Eduardo Mortimer, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Myriam Krasilchik e Martha Marandino, da Universidade de São Paulo (USP); Décio Auler, Demétrio Delizoicov e Walter Antônio Bazzo, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); o belga Gérard Fourez, da Universidade de Namur; Berenice Alvarez Rosito, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS); o francês Edgar Morin, da Universidade de Paris; o educador, pedagogo e filósofo brasileiro Paulo Freire, que foi declarado Patrono da Educação Brasileira e tem suas obras lidas mundialmente; dentre outros. Enfim, um repertório teórico que demonstra uma busca transnacional para as fundamentações teóricas que podem subsidiar o estudo sobre as concepções de cidadanias, do ser e do fazer de cidadãos e cidadãs. Mas, frequentemente, alguns autores rebatem na falta de interlocução com problemas latino-americanos, por efeitos subliminares e/ou diligenciados de outras realidades, culturas e problemas que interferem na própria concepção de cidadania para as ciências e para as tecnologias.

Referente a “natureza da pesquisa”, assim como Nicolli, Oliveira e Cassiani (2011), a definimos em sua dimensão teórica para pesquisas que têm como objeto de estudo ideias ou teorias elaboradas, e empíricas, aquelas que foram a campo, coletando dados de alunos, professores, materiais didáticos, textos, dentre outros. Do universo da pesquisa, 34,54% (19) são pesquisas teóricas e 65,45% (36) pesquisas empíricas, em todo o período. E, para a “natureza dos elementos de análise”, seguindo a compreensão das referidas autoras, a segmentamos em teórica, nos casos em que os dados estavam sistematizados, como, por exemplo: artigos da área, sites, livros didáticos, entrevistas publicadas, opiniões de especialistas, as quais representam 43,64% (24) de todo o universo. E empírica, para aquelas em que o *corpus* de análise proveio de buscas em campo, como questionários, impressões, entrevistas de alunos ou professores, somando 53,36% (31) de todos os textos publicados. Esses resultados corroboram sobre as motivações dos/as pesquisadores/as, uma vez que a prática social, os sujeitos envolvidos e os materiais escolares são variáveis fundamentais em seus estudos, revelando o potencial da educação na construção de cidadanias, em especial na escola básica.

Considerações preliminares

Cidadania é um conceito em construção na América Latina do qual urge o desafio de constituir-se em meio às pluralidades de natureza política, econômica, histórico-cultural, ancestral, étnico-racial, ou seja, entre diversidades de ser e de existir humanamente e com dignidade. Avaliamos que, dadas as temáticas de estudo associadas às motivações dos/as pesquisadores/as, têm havido significativas interlocuções entre problemas sociais e conteúdos específicos de Ciências, cujas propostas tendem a inserir o/a estudante em situações cotidianas e proximais, como recomenda

Paulo Freire (2017), embora pouco referenciado. Nesse ponto, situamos a grande recorrência de temas transversais (BRASIL, 1997) e temas conectores de viés freireano (o caso de um trabalho sobre educação para o trânsito).

Avaliamos também a alta concentração de pesquisas no eixo Sudeste-Sul brasileiro, em regra, justificado pelas regiões de realização do evento: quatro edições na Sudeste, sete na Sul, e apenas uma na Nordeste. Entendemos que isso pode estar relacionado a maior oferta em Programas da área de Ensino: Sul (45), Sudeste (64), Norte (19), Nordeste (32) e Centro-Oeste (21) (CAPES, 2019). Isso limitou a circulação de pesquisas entre regiões, bem como, diálogos que pudessem constituir caminhos para os diferentes entendimentos sobre os conceitos de cidadania. Constatou-se, assim, que, considerando-se a vasta área territorial latino-americana, um evento dessa envergadura não deveria se concentrar exclusivamente em grandes centros.

Por fim, entendemos um profícuo caminho metodológico de pesquisas e de estudos dentro da Educação em Ciências como educação para as cidadanias, no entanto diversos fatores desse campo têm sido responsáveis pela produção de sentidos transnacionais para o Ensino de Ciências, e mais ainda ao considerarmos a busca por referentes aquém de nossa realidade cultural e epistemológica, inferindo sobre a educação científica como espaço de formação cidadã.

Agradecimentos e apoios

Agradecemos a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsas e apoio para realização desta pesquisa.

Referências

ALMEIDA, S. L. **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019. (Feminismos Plurais; coord. Djamila Ribeiro).

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília, MEC/SEF, 1997.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Diretoria de Avaliação. **Documento de área: Ensino**. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2021.

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, P. **Pedagogia do oprimido**. 63. ed. Rio de Janeiro, São Paulo: Paz e Terra, 2017.

NICOLLI, A. A.; OLIVEIRA, O. B.; CASSIANI, S. A linguagem na educação em ciências: um mapeamento das publicações dos ENPECs de 2005 a 2009. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 8., 2011. Campinas, SP: Unicamp, 2011. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0304-2.pdf. Acesso em 13 mar. 2021.

SANTOS, B. S. Aula 7: O que significa cidadania de não cidadãos? In: SANTOS, B. S. **Na oficina do sociólogo: aulas 2011-2016**. São Paulo: Cortez, 2018. p. 250-285.

WALSH, C. Interculturalidad crítica y educación intercultural. In: VIAÑA, J.; TAPIA, L.; WALSH, C. **Construyendo interculturalidad crítica**. La Paz: Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello, 2010. p.75-96.