

A temática da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável nos trabalhos apresentados no ENPEC (2011-2019)

The theme of sustainability and sustainable development in the works presented at ENPEC (2011-2019)

Fernanda Sueko Ogawa

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” *campus* Rio Claro, SP
feerogawa@gmail.com

Dayane dos Santos Silva

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” *campus* Rio Claro, SP
dayanedossilva@gmail.com

Resumo

A pesquisa teve como objetivo sistematizar os dados relativos ao contexto de produção dos trabalhos que abordam a temática da “sustentabilidade” e/ou “desenvolvimento sustentável” publicados nos anais do Enpec, entre 2011-2019. Buscamos também, identificar quais autores e documentos governamentais são referenciados, os temas de estudo e os termos relacionados a essa temática. Dos 55 trabalhos analisados, houve uma predominância daqueles vinculados ao Sudeste do Brasil, seguido da região Sul e Norte. Dentre os autores mais citados destaca-se o pesquisador Enrique Leff e dentre os documentos governamentais, àqueles publicados pela ONU, como, a “Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014)”. Em relação aos temas de estudo, há indícios da prevalência do tema “Processos e Métodos de Ensino e de Aprendizagem” e “Trabalho e Formação de Professores/Agentes de EA”. Outro dado importante é que, mesmo existindo uma predominância do termo “sustentabilidade”, outras 34 variações foram observadas nos trabalhos.

Palavras chave: sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, estado da arte

Abstract

The research aimed to systematize data related to the context of production of works that address the theme of "sustainability" and / or "sustainable development" published in the annals of Enpec, between 2011-2019. We also seek to identify which authors and government documents are referenced, the study subjects and the terms related to this theme. Of the 55 studies analyzed, there was a predominance of those linked to Southeast Brazil, followed by the South and North regions. Among the most cited authors stands out the researcher Enrique Leff and among the government documents, those published by the UN, such as the "United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014)". Regarding the study themes, there is evidence of the prevalence of the theme “Processes and Methods of Teaching and Learning” and “Work and Training of Teachers/AE Agents”. Another important fact is that,

even though there is a predominance of the term “sustainability”, another 34 variations were observed in the works.

Key words: “sustainability”, “sustainable development”, “state-of-the-art”

Introdução

As discussões referentes à expressão “sustentabilidade” têm se tornado cada vez mais expressivas nos diferentes espaços e contextos sociais nas últimas décadas. Segundo Lima (2003) esta temática passa a estar presente nas discussões vinculadas às questões ambientais, em meados da década de 1970, sendo que, é a partir dos trabalhos realizados por Ignacy Sachs, que houve uma sistematização e o desenvolvimento da noção de “Ecodesenvolvimento” (LIMA, 2003, p.102). Sachs propunha “uma alternativa de desenvolvimento que articulava promoção econômica, preservação ambiental e participação social” (LIMA, 2003, p.102). Em contraposição, a Comissão Brundtland ao se apropriar da ideia de ecodesenvolvimento, “ressalta uma ênfase econômica e tecnológica” (LIMA, 2003, p.102). Segundo Lima (2003, p.102) é a partir dessa proposta, que o termo “desenvolvimento sustentável” passa a ser oficialmente referenciado.

O termo “sustentabilidade” ganha notoriedade, também, nos espaços educativos formais influenciado pelas ações dos diferentes organismos e instituições internacionais e nacionais, a partir de algumas iniciativas que marcam a história dessa temática. Dentre essas iniciativas estão, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o desenvolvimento (Eco-92), o plano internacional de implementação da Década para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014), liderado pela Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) e mais recentemente os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) idealizado pela Organização das Nações Unidas (ONU).

A expansão das discussões sobre “sustentabilidade” e/ou “desenvolvimento sustentável” (DS), também, resulta na diversificação de termos derivados dessa temática, de maneira que esses termos encontram-se inseridos em um debate conceitual devido aos múltiplos sentidos assumidos por estes. Para Gutiérrez, Benayas e Calvo (2006) a suposta neutralidade semântica da “sustentabilidade” e do “DS” permite o uso e produção de significados completamente distintos que privilegiam o aspecto econômico em detrimento do social ou que buscam a partir desse termo contemplar um desenvolvimento comprometido com o bem comum e as desigualdades socioambientais.

Essas temáticas têm ocupado os diferentes espaços no campo da Educação, que envolvem os documentos e práticas desenvolvidas nas instituições, bem como a divulgação acadêmica. Esta última é de particular interesse, devido sua relevância para divulgação das pesquisas desenvolvidas nos diferentes campos de pesquisa e que tem se materializado a partir de trabalhos de conclusão de curso, teses e dissertações, periódicos, eventos nacionais e internacionais que abordam a Educação Ambiental (EA), entre os quais podemos citar: o Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (Epea), Encontros nacionais e regionais de Ensino de Biologia (Enebio/Erebio) e o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (Enpec).

O último evento citado é o foco desta pesquisa, devido sua importância e abrangência na divulgação da pesquisa em Ensino de Ciências e áreas correlatas, que contribuem para a construção desse campo de pesquisa. Assim, considerando a crescente inserção da temática da “sustentabilidade” e/ou “DS” nas pesquisas que discutem as questões ambientais no contexto

educacional no campo de pesquisa do Ensino de Ciências, este estudo teve como objetivo, sistematizar os dados relativos ao contexto de produção dos trabalhos que abordam a temática da “sustentabilidade” e/ou “DS” publicados nos anais do Enpec, no período de 2011-2019. Buscamos também, identificar quais autores e documentos governamentais são referenciados ao se discutir a ideia de “sustentabilidade” e/ou “DS” e quais são os temas de estudo e os termos que aparecem relacionados a esses termos.

Perspectivas teórico-metodológicas e procedimento de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo “estado da arte”. A autora Ferreira (2002) aponta que, por meio das pesquisas em estado da arte, realiza-se “uma metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que busca investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado” (p. 258).

Tendo em vista a necessidade de compreendermos as abordagens e os caminhos das pesquisas que discutem as temáticas ambientais, optamos por tentar compreender as diversas questões que versam no entorno dos termos “sustentabilidade” e/ou “DS”. Para tanto, selecionamos o Enpec, para que possamos, a partir dos trabalhos publicados nos anais, caminhar na tentativa de compreender alguns contextos.

Nesse sentido, considerando que o evento acontece bianualmente, foram selecionados os anais das últimas cinco edições do evento, que incluem o período de 2011-2019. Realizamos a busca pelo prefixo “sustent” nos títulos e palavras-chave e, de um total de 5400 trabalhos, 55 pesquisas (1,01%) que passaram a compor o *corpus* documental da pesquisa.

A partir dos trabalhos selecionados, buscamos, primeiramente, sistematizar os dados referentes à distribuição temporal e o contexto de produção dessas pesquisas. A segunda parte consistiu em buscar quais autores(as) foram referenciados(as) quando a temática da “sustentabilidade” e/ou “desenvolvimento sustentável” (DS) eram abordadas. Para isso, realizamos a busca pelo prefixo “sustent” no trabalho completo e selecionamos os autores citados, bem como os documentos governamentais e que estivessem presentes nas “Referências bibliográficas” do trabalho.

No que diz respeito aos temas de estudo e aos termos que versam em torno do prefixo “sustent”, a busca e sistematização foi realizada com base nos títulos, palavras-chave e resumo dos trabalhos selecionados. Para a classificação dos “temas de estudo”, utilizamos os descritores construídos pelos pesquisadores do Projeto Earte¹.

Resultados e discussões

A partir dos objetivos propostos e após a seleção dos trabalhos que abordam a temática da “sustentabilidade” e/ou “desenvolvimento sustentável” apresentados e publicados nos anais do Enpec, entre o período de 2011-2019 buscou-se sistematizar e analisar algumas questões referentes a essa produção, apresentadas em seguida. Nestes, pudemos observar que, em relação a distribuição temporal dos trabalhos selecionados, foram apresentadas cerca de 11 ou 12 pesquisas por edição do evento, com exceção do ano de 2011 com oito trabalhos.

¹ Para informações mais detalhadas sobre o descritor “tema de estudo” do Earte, consultar o site <http://www.earte.net/?page=projeto-descritores>

Contexto de produção

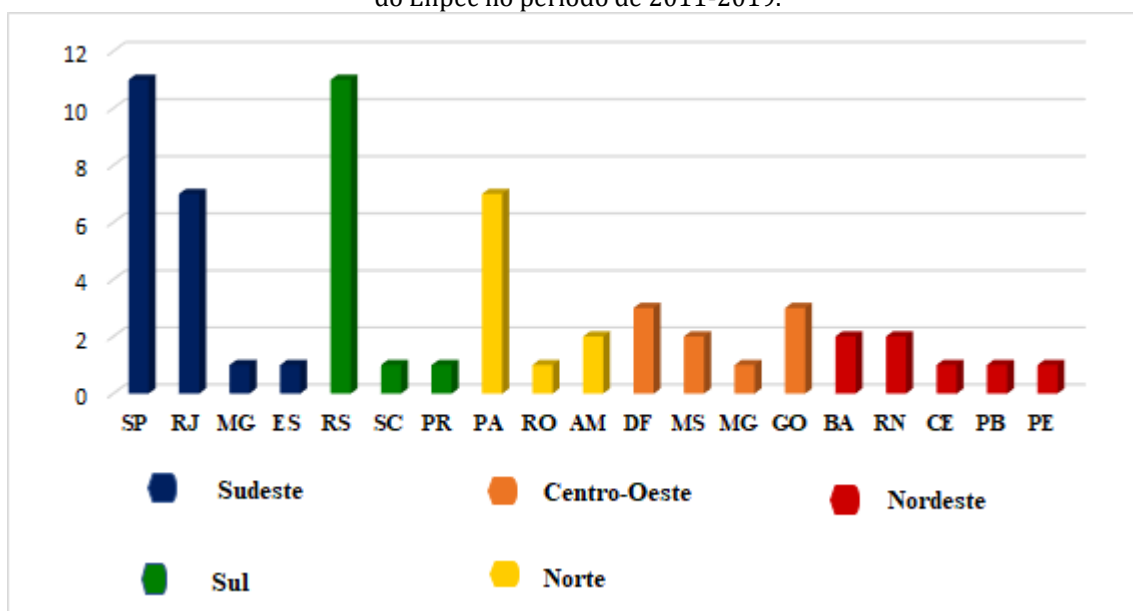
O primeiro aspecto analisado refere-se à distribuição geográfica das instituições nas quais os autores dos trabalhos estão vinculados. É necessário considerar que um trabalho pode pertencer a autores de diferentes instituições e estados do Brasil, por isso, a somatória dos dados apresentados é maior que o número total de trabalhos analisados.

A partir da análise desses dados, observa-se que há uma predominância da região Sudeste com 20 trabalhos (36%) sendo 11 no estado de São Paulo, sete no estado do Rio de Janeiro, um no Espírito Santo e um em Minas Gerais, seguida pela região Sul com 13 trabalhos (24%) sendo 11 no estado do Rio Grande do Sul, um em Santa Catarina e um no Paraná. Com quantidade aproximada, há 11 pesquisas (20%) na região Norte, as quais estão distribuídas entre os estados do Pará com sete trabalhos, duas no Amazonas e uma em Roraima.

Em menor proporção, a região Centro-Oeste com nove trabalhos (16%) sendo três do Distrito Federal, três do estado de Goiás, dois trabalhos do Mato Grosso do Sul e um no Mato Grosso. A região Nordeste com sete pesquisas (13%), sendo elas duas na Bahia, duas na UFRN, e uma nos estados do Ceará, Paraíba e Pernambuco.

Cabe destacar que entre os trabalhos apresentados no Enpec, no período delimitado, há a participação de pesquisadores de outros países, sendo dois da Pontifícia Universidad Católica de Valparaíso do Chile, um da Universidad Pedagógica Nacional da Colômbia e um da Universidade Nacional Timor Lorosa'e do Timor Leste (Figura 1).

Figura 1: Distribuição geográfica em unidades federativas e regiões dos trabalhos publicados nos anais do Enpec no período de 2011-2019.



Fonte: Elaborado pelas autoras

Em relação às Instituições de Ensino Superior (IES) nas quais os autores dos trabalhos selecionados estão vinculados, observou-se que se destaca a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a Universidade Federal do Pará (UFPA), ambas com sete trabalhos. Cabe destacar que três dos trabalhos vinculados à UFRGS envolvem pesquisadores que constituem o grupo de pesquisa “Educação em Ciências: ensino e aprendizagem, articulações entre pesquisa e práticas profissionais”. Já o grupo de pesquisa “Educação em Ciências e Sustentabilidade na Amazônia” vinculado à UFPA envolve autores de cinco trabalhos. Em

menor proporção está a Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) com quatro trabalhos, sendo dois vinculados a autores associados ao grupo de pesquisa “Formação, Ambientalização Curricular e Educação em Ciências”. Seguida do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) e Universidade de Brasília (UNB) com três trabalhos, entre outros estudos com dois ou um estudo.

Autores e documentos governamentais

Na segunda parte do trabalho, buscamos aprofundar as discussões e reflexões acerca da temática que abrange os termos “sustentabilidade” e/ou “DS”. Nesse sentido, primeiramente, realizamos um levantamento dos(as) autores(as) e documentos governamentais, utilizados como referência acerca desta temática.

A partir dos 55 trabalhos que fizeram parte do *corpus* da pesquisa, observamos um total de 366 autores(as) e/ou documentos de organizações governamentais referenciados nos trabalhos completos. Visto a grande quantidade, optamos por dar ênfase àqueles que foram citados em até três trabalhos diferentes. É importante ressaltar que, para esse levantamento, no que diz respeito aos autores (as), não foram considerados qual ou quais trabalhos foram citados nessas pesquisas.

Destacam-se, dois documentos governamentais, citados em nove trabalhos, sendo eles, o “Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014)”, publicado em 2005 pela Unesco e o “Relatório Nacional Voluntário sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” publicado em 2017, pela Secretaria de Governo da Presidência da República, Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (BRASIL).

Observa-se que, documentos vinculados à ONU, foram citados nove vezes, sendo que dentre eles estão, os documentos “Conheça os novos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU”, organizado pela ONU no Brasil e o “Relatório Brundtland”, intitulado “Nosso Futuro Comum” elaborado pela Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento e publicado em 1987, cada um citado três vezes. Além desses documentos, o autor Enrique Leff também foi citado em nove trabalhos, seguido por Ignacy Sachs e Pedro Jacobi, citados em sete trabalhos (Tabela 1).

Na sequência, os autores Gustavo da Costa Lima e José Eli da Veiga foram referenciados em quatro trabalhos. Um número expressivo de autores e documentos foram mencionados três vezes, descritos detalhadamente na Tabela 1.

Tabela 1: Relação de autores e documentos governamentais citados nos trabalhos publicados nos anais do Enpec no período de 2011-2019.

Autores/ documentos governamentais	Quantidade de trabalhos
Brasil	9
Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco)	9
Organização das Nações Unidas (ONU)	9
LEFF, Enrique	9
JACOBI, Pedro	7
SACHS, Ignacy	7
LIMA, Gustavo da Costa	4
VEIGA, José Eli da	4
BOFF, Leonardo	3
CESAR, Margarida	3
FREITAS, Mário Jorge Cardoso Coelho	3
GADOTTI, Moacir	3
QUEIROZ, Saete Linhares	3
SÁ, Luciana Passos	3
VILCHES, Amparo	3

Fonte: Elaborado pelas autoras

Polissemia do termo “sustentabilidade” e/ou “desenvolvimento sustentável”

Considerando a multiplicidade de sentidos atribuídos aos termos “sustentabilidade” e/ou “DS”, bem como aqueles que passaram a ser associados a esses termos, realizamos a busca a partir do

prefixo “sustent” no título, resumo e palavras-chave nos trabalhos selecionados e identificamos os termos utilizados nestes. Para uma compreensão mais aprofundada seria necessário explorar os sentidos e significados que envolvem cada proposta nos trabalhos, mas diante das limitações dessa pesquisa, consideramos importante apresentar a diversidade dos termos localizados. É necessário ressaltar que, um único trabalho pode indicar mais de um termo relacionado à temática da pesquisa.

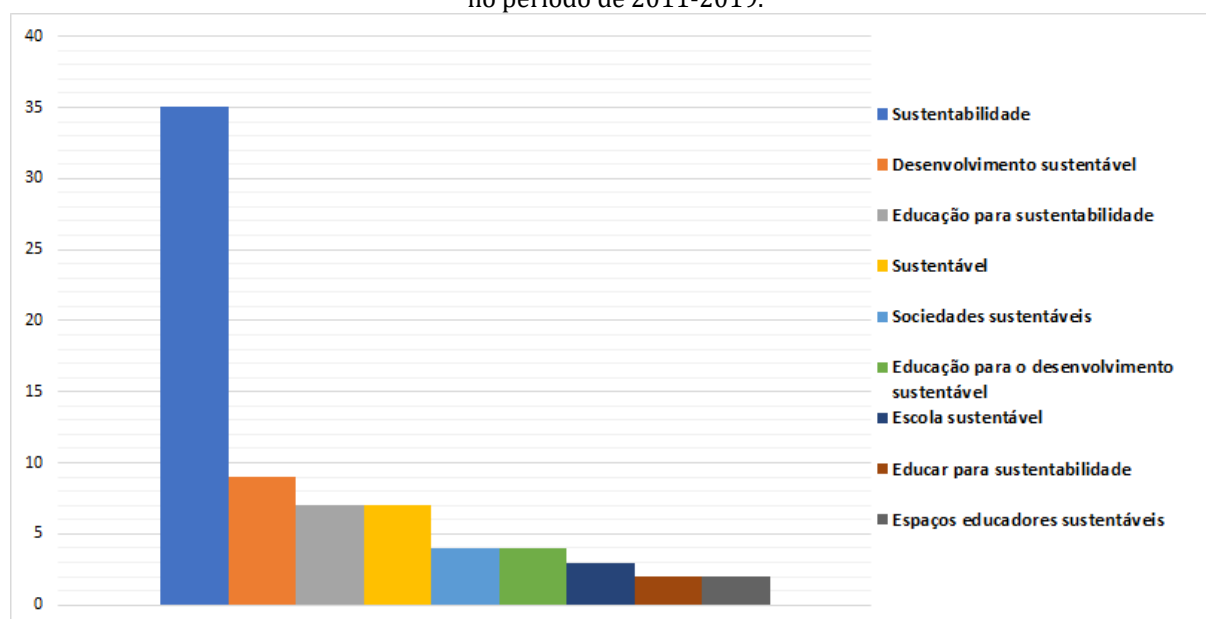
A partir dessa seleção observou-se que 35 trabalhos utilizam o termo “sustentabilidade” ao se referir a temática, seguido pelo termo “desenvolvimento sustentável” presente em nove pesquisas e “educação para sustentabilidade” e “sustentável”, ambas em sete. Em menor proporção encontram-se termos como “sociedades sustentáveis” presente em quatro pesquisas, bem como “educação para o desenvolvimento sustentável” e “escola sustentável” em três estudos. Por fim, identificou-se os termos “educar para sustentabilidade” e “espaços educadores sustentáveis” localizados em dois trabalhos cada, apresentados na Figura 2. Cabe destacar que os termos que aparecem em apenas um trabalho, não foram considerados na Figura 2, mas também caracterizam e representam a diversidade dessa terminologia, como, “aprendizagem sustentável”, “educação ambiental para a sustentabilidade”, “química sustentável”, “robótica sustentável”, “comportamentos sustentáveis”, “capitalismo sustentável”, entre outros.

Lima (2003) aponta para a necessidade de discussão e problematização acerca do discurso de “educação para sustentabilidade ou para o desenvolvimento sustentável” (p.112), uma vez que pode haver a atribuição de diversos sentidos a essa ideia. Observa-se que, aliado a esse viés de educação, existe a tendência que aponta para “mudanças de atitudes e comportamentos individuais em detrimento de mudanças que envolvem processos políticos e econômicos” (LIMA, 2003, p.113). Nesse sentido, no que diz respeito aos problemas socioambientais, há um deslocamento da responsabilidade do Estado e de grandes corporações para o indivíduo (LIMA, 2003).

Outro dado importante é que, a diversidade de termos utilizados nos trabalhos analisados são representados por 35 variações, mesmo existindo uma predominância de “sustentabilidade” entre estes. Assim, consideramos importante pontuar que, além da crítica realizada sobre a polissemia semântica que envolve a temática da “sustentabilidade” e/ou “DS”, principalmente no processo educativo, é preciso considerar a associação de diversas temáticas a esses termos. Nesse sentido, “sustentabilidade” pode estar presente com a função de adjetivação de outros temas, podendo propiciar elementos para legitimação acrítica desse discurso nas diferentes áreas ou objetos de pesquisa investigados.

Para além da utilização acrítica do termo “sustentável”, é importante considerar que, como já proposto por Marques-Filho (2016), o termo “desenvolvimento sustentável” passou a utilizado como “slogan publicitário” (p.47), trazendo consigo a ideia da possibilidade de uma economia verde ou um “crescimento econômico *verde*” (p.47, grifo do original). Esta aliança entre o contexto econômico e a sustentabilidade precisa ser visto com cautela, uma vez que, segundo Lima, essa ideia de sustentabilidade não atende aos “objetivos de preservação ambiental, dada a disparidade entre os tempos biofísico e econômico e os conflitos de interesse entre os dois objetivos” (p.106).

Figura 2: Relação de termos associados ao prefixo “sustent” nos trabalhos publicados nos anais do Enpec no período de 2011-2019.



Fonte: Elaborado pelas autoras

Temas de estudo

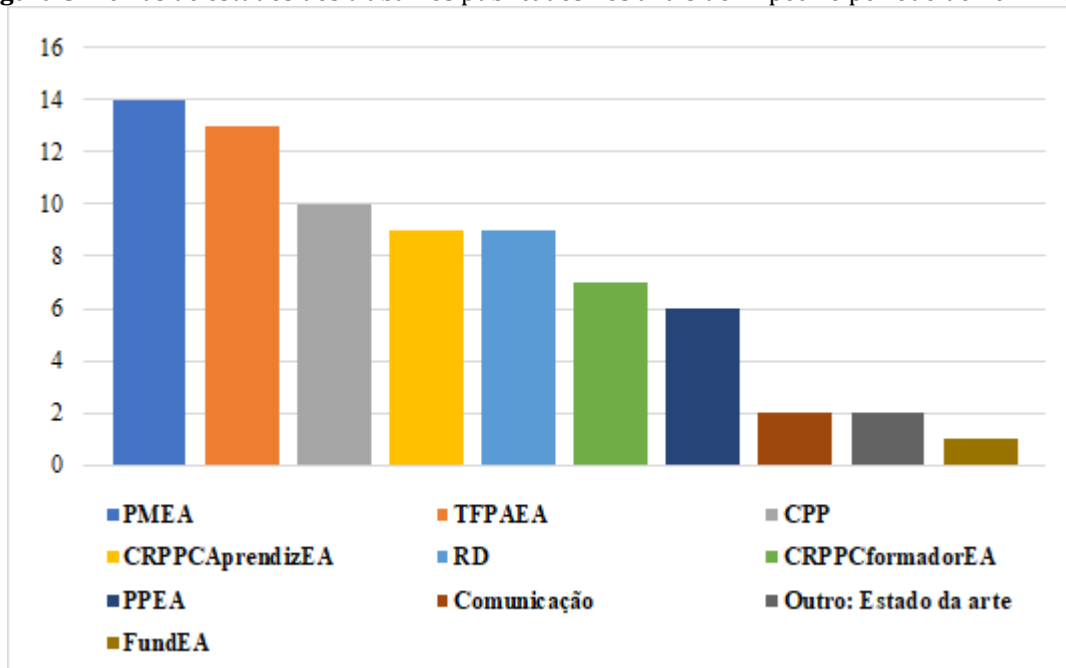
Para esta categoria, utilizamos como referência, os descritores utilizados no Earte, como mencionado anteriormente. Ressaltamos que, assim como nas categorias anteriores, um único trabalho analisado, pode apresentar mais de um tema de estudo, o que explica a diferença entre o número total de trabalhos e os temas de estudo. Pudemos observar, a partir da análise dos dados, que o tema de estudo mais presente nas pesquisas que versam sobre a temática da “sustentabilidade” e/ou “DS” foi o intitulado “Processos e Métodos de Ensino e de Aprendizagem” (PMEA), sendo evidenciado em 14 trabalhos. Na sequência, destacam-se os temas “Trabalho e Formação de Professores/Agentes de EA” (TFPAEA) e “Currículos, Programas e Projetos” (CPP) observados em 13 e 10 trabalhos, respectivamente.

No que diz respeito aos temas “Concepções/Representações/Percepções e Processos Cognitivos do Aprendiz em EA” e “Recursos Didáticos”, ambos estão representados em nove trabalhos.

O tema de estudo “Concepções/Representações/Percepções e Processos Cognitivos do Formador em EA”, foi central em sete trabalhos, “Políticas Públicas em EA” em seis e em menor quantidade, dois trabalhos com o tema “Comunicação” e “Outro”, sendo as pesquisas do tipo “estado da arte” e somente um trabalho em “Fundamentos em EA”.

Os temas de estudo “Organização da Instituição Escolar”, “Organização Não-Governamental”, “Organização Governamental” e “Movimentos Sociais/Movimento Ambientalista” não foram observados em nenhuma das pesquisas analisadas.

Figura 3: Temas de estudos dos trabalhos publicados nos anais do Enpec no período de 2011-2019.



Fonte: Elaborado pelas autoras

Considerações finais

Tendo em vista os objetivos propostos para este trabalho, pudemos concluir que, os trabalhos estão predominantemente vinculados à região Sudeste, seguida pela região Sul e Norte, que apresentaram quantidades aproximadas de trabalhos. Cabe destacar que, para o período delimitado, houve a participação de pesquisadores de países como Chile, Colômbia e Timor Leste. No que se refere às IES em que os autores estão vinculados, destaca-se a UFRGS e a UFPA.

Para o levantamento dos(as) autores(as) e documentos governamentais, utilizados como referência acerca da temática “sustentabilidade” e/ou “DS”, notou-se uma ênfase nos documentos governamentais vinculados à ONU e ao autor Enrique Leff. Para a categoria temas de estudos, ressaltamos aquele mais presente nas pesquisas, foi o intitulado “Processos e Métodos de Ensino e de Aprendizagem” (PMEA).

Diante da variedade de termos e sentidos, observados nos trabalhos, que derivam da ideia de “sustentabilidade”, Lima (2003) aponta para a necessidade de espaços de problematização e discussão acerca da crise socioambiental, bem como no que diz respeito à “diversidade de concepções de sustentabilidade” (p.115), considerando a existência de diversas possibilidades de interpretação e implicações desse termo. Para o contexto educacional, “esse exercício de diferenciação e esclarecimento auxilia o educador a escolher, conscientemente, os caminhos que quer seguir em seu projeto e prática educativa” (LIMA, 2003, p.115).

Diante da análise dos dados e considerando a importância do tema foco deste trabalho para o campo de pesquisa em Ensino de Ciências, bem como para a EA, algumas outras questões foram levantadas para futuras reflexões, dentre elas: Quais são significados e sentidos que podem ser construídos a partir do discurso da “sustentabilidade” e/ou “DS” presente nesses trabalhos? A temática socioambiental é considerada quando tratamos da ideia da “sustentabilidade”?

Referências

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago., 2002.

GUTIÉRREZ, J.; BENAYAS, J.; CALVO, S. Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 40, p. 25-69, 2006.

LIMA, G. C. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambiente & Sociedade**, v.6, n.2, p.99-119, 2003.

MARQUES FILHO, L. C. **Capitalismo e colapso ambiental**. 2ª ed. Campinas, SP. Editora da Unicamp, 2016.