

**Políticas públicas educacionais:
uma análise feita por meio de redes sociais
entre os anos de 1997 e 2017**

**Public educational policies:
an analysis made through social networks
between 1997 and 2017**

**Políticas públicas educativas:
un análisis realizado por las redes sociales entre 1997 y 2017**

Jonas da Conceição Ricardo

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Cefet), Rio de Janeiro/RJ - Brasil

Camila Cristina Gomes Ferreira de Oliveira

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Cefet), Rio de Janeiro/RJ - Brasil

Álvaro Chrispino

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Cefet), Rio de Janeiro/RJ - Brasil

Resumo

Este artigo apresenta um panorama sobre a temática política pública educacional, mapeada a partir de 216 artigos publicados entre os anos de 1997 e 2017, extraídos de 31 periódicos brasileiros encontrados no SciELO. Utilizando como fundamentação a catalogação de dados específicos que compõem esses artigos, foi utilizada como ferramenta metodológica a análise de redes sociais para inferência e representatividade da informação. A partir dessa investigação, foi possível verificar o número de trabalhos desenvolvidos sob essa temática no período, os autores que mais se destacaram dentre as publicações e a variedade das temáticas abordadas indicadas pelas 821 palavras-chave contidas nesses artigos. Mediante as análises realizadas, destacaram-se quatro grandes grupos de pesquisas que dão ênfase às discussões sobre políticas públicas no Brasil, além da efetiva participação das regiões sul e sudeste à frente dessas pesquisas. Um fator que merece atenção ao ser explicitado nos resultados foi o quantitativo de trabalhos desenvolvidos de autoria única.

Palavras-chave: Políticas públicas educacionais, Políticas públicas, Análise de redes

Abstract

This paper presents an overview of the educational public policy issue, based on 216 studies published between 1997 and 2017, extracted from 31 Brazilian journals on the Scielo platform. We used the cataloguing of these studies' specific data as a methodological tool for the analysis of social networks in the information inference and representativeness. From this research, it was possible to verify the volume of works developed under this theme over the years, the authors that stood out among these publications, and the variety of topics related to the 821 keywords of these papers. Through the analyzes carried out, there were four major research groups, which emphasize the discussions on public policies in Brazil. Moreover, the south and southeast regions are ahead in terms of effective participation on

these studies. We also highlight the fact that there are a quantitative of works developed by a single author.

Keywords: Educational policies, Public policies, Network analysis

Resumen

Este artículo presenta una visión general del tema de la política pública educativa, basado en 216 artículos publicados entre los años de 1997 y 2017, extraídos de 31 revistas brasileñas encontradas en el SciELO. Utilizando como base la catalogación de datos específicos que componen esos artículos, fue utilizado como herramienta metodológica el análisis de redes sociales para la inferencia y la representatividad de la información. A partir de esa investigación fue posible verificar el volumen de trabajos desarrollados bajo ese tema en el período, los autores que más se destacaron entre estas publicaciones y la variedad de los temas abordados indicados por las 821 palabras clave contenidas en esos artículos. A través de los análisis realizados, se destacaron cuatro grandes grupos de investigación, que enfatizaron las discusiones sobre políticas públicas en Brasil, además de la participación efectiva de las regiones del sur y sureste al frente de esas investigaciones. Un factor que merece atención en los resultados fue la cantidad de trabajos desarrollados por un sólo autor.

Palabras clave: Políticas públicas educativas; Políticas públicas, Análisis de redes

1. Introdução

A expressão “Políticas Públicas” é polissêmica. Mead (1995), por exemplo, a define como um campo de estudo dentro da política, cuja finalidade é fazer a análise das grandes questões públicas. Lynn (1980), como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos, em contrapartida à visão de Dye (1984 *apud* Chrispino, 2016, p.18), que oferece uma síntese dessa definição de políticas públicas como sendo “o que o governo escolhe ou não fazer”. Para Chrispino (2016, p.18), o conceito de políticas públicas está relacionado a inúmeras variáveis:

O conceito de política pública é resultado de inúmeras variáveis (constructo) e que seu significado será tão distinto quanto os valores, ideologias, contextos, ética etc. de seu formulador. Em outras palavras, o conceito de políticas públicas não surge por si mesmo ou por fatores endógenos exclusivos. Ele é delimitado pelas múltiplas possibilidades de conexão de ações que contribuem para fazer dela, a política pública, o centro de equilíbrio dessas forças sociais diferentes.

A amplitude de abordagens sobre esse tema nos permite relacionar vários problemas simultâneos, isolados ou conjuntos, envolvendo diferentes setores como a saúde, segurança e educação. Entretanto, neste trabalho, consideramos somente o que tange a área da educação, restringindo-nos, assim, ao que diz respeito às Políticas Públicas Educacionais.

O campo conhecido como Políticas Públicas Educacionais, além de relativamente novo no Brasil (MAINARDES, 2006; MELO, 1999; MOREIRA, 2017), é também diverso,

apresentando trabalhos que tangenciam uma variedade de temas, como por exemplo: Inclusão (LIMA; MENDES, 2000; HARLOS; DENARI; ORLANDO, 2014) Indicadores Educacionais (REAL, 2015; GUSMÃO; RIBEIRO, 2016), Formação Inicial e Continuada Docente, (GATTI, 2008; PEREIRA, 1999; MELO, 2000) e Violência Escolar (CHRISPINO; DUSI, 2008; PRIOTO; BONETI, 2009; STELKO-PEREIRA; WILLIAMS, 2010).

Assim, uma vez apontada a polaridade dos debates que impulsionam as investigações nessa área, propomos, no presente estudo, apresentar o panorama ilustrado pelos artigos com abordagens sobre o campo das Políticas Educacionais, entre os anos de 1997 e 2017. Mapeando essa produção, realizamos análises por meio da modelagem de redes sociais, apontando as relações existentes entre os autores que publicaram ao longo dessas duas décadas, as respectivas instituições de ensino as quais estão vinculados, além da correlação existente entre as palavras-chave descritas nas pesquisas, observando a sua distribuição temporal e regional.

Ao buscarmos na literatura outros trabalhos cuja temática envolve análises sobre políticas públicas por meio de redes sociais, podemos destacar a visão de Marques (2019, p. 9), que ressalta, entre outros aspectos, a importância de elencar os diversos autores envolvidos no tema.

podemos dizer que a análise de redes sociais pode contribuir bastante para o estudo de políticas públicas, ao permitir o desenvolvimento de análises que incorporem conjuntos de atores mais amplos e variados do que os sugeridos pelos modelos tradicionais, assim como levar à incorporação de forma empiricamente embasada dos entornos que cercam os agentes estatais formalmente encarregados pelas políticas.

Assim, inspirados em estudos como esse, realizamos análises quantitativas e qualitativas sobre alguns dados extraídos dos artigos catalogados, que serviram como objeto de estudo desta pesquisa envolvendo a área em questão.

2. Metodologia

O *corpus* deste trabalho contempla todos os artigos publicados entre os anos de 1997 a 2017, na base da SciELO Brasil, selecionados por conterem os termos-chave Política(s) Pública(s) e/ou política(s) Educacional(is).

Totalizando 216 artigos¹, adjacentes a 31 periódicos, os dados coletados dessas pesquisas foram catalogados de forma manual em planilhas eletrônicas, reproduzindo as etapas metodológicas descritas nos trabalhos de Crispino et al (2013), Melo et al (2016),

¹ A listagem completa dos 216 artigos encontra-se nas Tabelas 1 e 2.

Albuquerque et al (2016), Oliveira et al (2017), Lima et al (2018), Oliveira et al (2019), que se utilizam de procedimentos bastante similares.

Dentre as análises desenvolvidas, destacamos a construção das redes de coautorias, de instituições de vínculo e de palavras-chave, com o auxílio de dois aparatos: o primeiro foi uma extensão do programa Excel, o *NodeXL² Basic Excel Template 2014*, versão 1.0.1.380, e o segundo, o programa *Gephi³ 0.9.2*.

A finalidade dessas ferramentas é a plotagem da estrutura das redes, modelada a partir de pares ordenados, inseridos por meio de planilhas, indicando o relacionamento entre os elementos envolvidos. Além disso, esses programas nos permitem calcular um conjunto de métricas passíveis de inferência sobre as redes resultantes. Assim, com a utilização desse ferramental, torna-se mais claro efetuar verificações específicas, tais como a existência de um conjunto de componentes conexos, destacando os mais relevantes; automaticidade nos cálculos de diversas medidas de centralidade, em que utilizamos as métricas conhecidas como centralidade de grau, de proximidade e de intermediação.

Marques (2019, p. 2) defende, ao usar metodologia semelhante de pesquisa, que a utilização das redes sociais no estudo das políticas públicas ajudou a melhorar a compreensão dos autores envolvidos com o tema de Políticas Públicas, dinamizando, assim, a relação existente entre estado e governança.

O uso das redes no estudo de políticas tem crescido substancialmente no Brasil nos últimos anos. Uma rápida pesquisa realizada em abril de 2018 no portal de periódicos SciELO com a expressão “redes sociais” indicou 1.366 artigos, sendo apenas 110 deles publicados anteriormente a 2005 e 1.256 artigos desde então. Outra busca com “redes sociais” e “políticas públicas” (tanto no singular quanto no plural) indicou 135 artigos, nada menos do que 122 deles publicados depois de 2005. Em geral, a utilização desse método visou a solucionar uma das críticas aos modelos convencionais sobre políticas públicas focados em atores singulares e autárquicos na decisão e na implementação. Constitui-se, então, um campo de estudos que operacionalizou analiticamente a ideia de que as políticas públicas são influenciadas por ações localizadas simultaneamente em inúmeros lugares e envolvem conjuntos por vezes amplos de atores, tanto na formulação quanto na implementação. A combinação do uso das redes com os conceitos de tecido relacional do Estado e de governança permite adicionar a essas estruturas relacionais as dinâmicas políticas que nelas ocorrem.

Em outras palavras, podemos afirmar que o uso de análise de redes sociais nos permite identificar relações que não são percebidas “a olho nu”.

² Disponível em: <<https://nodexl.codeplex.com/>>. Acesso em: 10 fev. 2018.

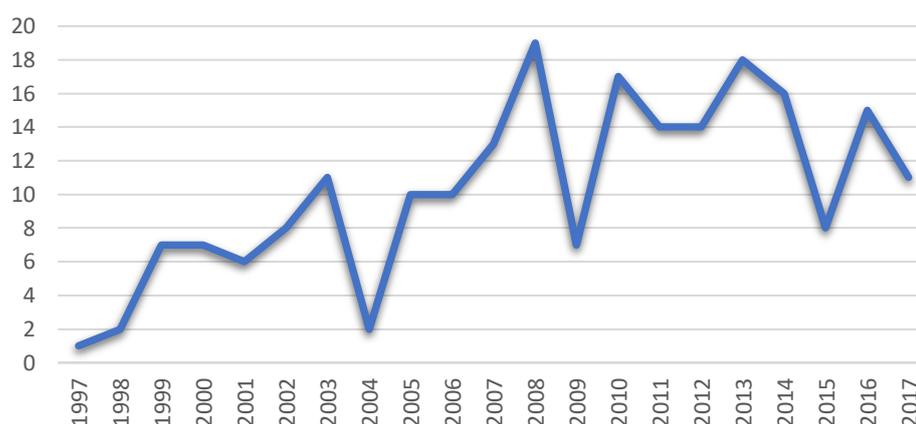
³ Gephi é um *software* de código aberto e multiplataforma, distribuído sob a licença dupla CDDL 1.0 e GNU General Public License v3. Disponível em: <<https://gephi.org/users/download/>>. Acesso em: 10 fev. 2018.

3. Resultado e discussão

Ao fazer o levantamento dos 216 artigos, verificam-se os diferentes níveis quantitativos de publicações com a temática entre o período analisado, como explicitado no Gráfico 1.

Gráfico 1: Evolução das publicações

Evolução das publicações entre os anos de 1997 e 2017



Fonte: Elaborado pelos Autores

Neste gráfico, pode-se observar a quantidade de publicações iniciais sobre políticas públicas educacionais, ao longo dos anos analisados, indicando um crescimento tendencial nas publicações que versam sobre o tema, com extremos nos anos de 2004, 2008, 2009 e 2015, convidando-nos a estudos mais detalhados no futuro.

Vale ressaltar que o valor baixo inicial, no que tange o quantitativo de publicações sobre essa temática, pode ser justificado pelo fato de o tema ser algo recente e complexo como campo de estudo, com base na ideia defendida por Melo (1999) sobre a incipiência e a novidade da área.

Tabela 1: Quantidades de publicações e estrato Qualis

Periódicos	Quantidade de Publicação	Estrato Qualis (2013-2016)
Educação & Sociedade	71	A1
Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação	21	A1

Educação e Pesquisa	19	A1
Cadernos Pesquisa	16	A1
Educar em Revista	12	A1
Caderno Cedes	11	A1
Revista Brasileira de Educação	11	A1
Educação em Revista	7	A1
Revista Brasileira de Educação Especial	7	A1
Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos	5	A1
Educação & Realidade	4	A1
Pro-Posições	4	A1
Ciência & Educação	3	A1
São Paulo em Perspectiva	3	B1
Trabalho, Educação e Saúde	3	A2
Psicologia	2	B1
Revista da Faculdade de Educação	2	A1
Sociologias	2	A2
Anais da Academia Brasileira de Ciências	1	A1
Caderno Pagu	1	B1
Estudos Avançados	1	A2
Fineduca-Revista de Financiamento da Educação	1	B2
Novos Estudos	1	A2
Paidéia	1	A1
Psicologia Escolar e Educacional	1	A1
Psicologia: Ciência e Profissão	1	B1
Revista Brasileira Científica do Esporte	1	A1
Revista Brasileira de Ciências Sociais	1	A1
Revista Brasileira de Linguística Aplicada	1	B1
Sociedade e Estado	1	B1
Tempo Social	1	A2

Fonte: Elaborado pelos Autores (2019)

Posteriormente, buscando investigar como se apresentam os artigos produzidos sobre políticas públicas educacionais, dentre os periódicos e instituições distribuídas pelas unidades federativas do Brasil, detalhamos as tabelas e gráficos abaixo. Quando categorizamos os 31 periódicos pelo estrato dos periódicos da Capes, no quadriênio 2013

a 2016, temos que 19 são classificados como A1, 5 são classificados como A2, 1 como B2 e 6 como B1.

Tabela 2: Distribuição dos periódicos por Instituições e por estados

REGIÕES	INSTITUIÇÕES	PERIÓDICOS	QUANTIDADE
SUDESTE	Unicamp	Educação & Sociedade	71
		Caderno Cedes	11
		Pro-Posições	4
		Caderno Pagu	1
	USP	Educação e Pesquisa	19
		Psicologia	2
		Revista da Faculdade de Educação	2
		Tempo Social	1
		Paideia	1
		Estudos Avançados	1
	Unesp	Ciência & Educação	3
	Sead	São Paulo em Perspectiva	3
	FCC	Cadernos de Pesquisa	16
	Abpee	Revista Brasileira de Educação Especial	7
	Anpocs	Revista Brasileira de Ciências Sociais	1
	Abrapee	Psicologia Escolar e Educacional	1
	Cesgranrio	Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação	21
	Anped	Estudos Avançados	11
	ABC	Anais da Academia Brasileira de Ciências	1
	Epsjv	Trabalho, Educação e Saúde	3
	UFMG	Educação Em Revista	7
		Revista Brasileira Científica do Esporte	1
		Revista Brasileira de Linguística Aplicada	1
TOTAL	23 Periódicos	189 (87,5%)	
CENTRO OESTE	Inep	Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos	5
	Cebrap	Novos Estudos	1
	UNB	Sociedade e Estado	1
	CFP	Psicologia: Ciência e Profissão	1
	TOTAL	4 Periódicos	8 (3,7%)
SUL	Ufrgs	Educação & Realidade	4
		Sociologias	2

		Fineduca-Revista de Financiamento da Educação	1
	UFPR	Educar em Revista	12
	TOTAL	4 Periódicos	19(8,8%)

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Quando agrupamos os artigos encontrados pelos estratos Capes/Qualis, temos que: 198 artigos foram publicados no estrato A1, oito artigos no A2, nove Artigos no B1 e 1 no B2, o que pode indicar a relevância do tema no cenário educacional.

Ao analisar as regiões brasileiras e as instituições mantenedoras dos 31 periódicos, tem-se a seguinte divisão:

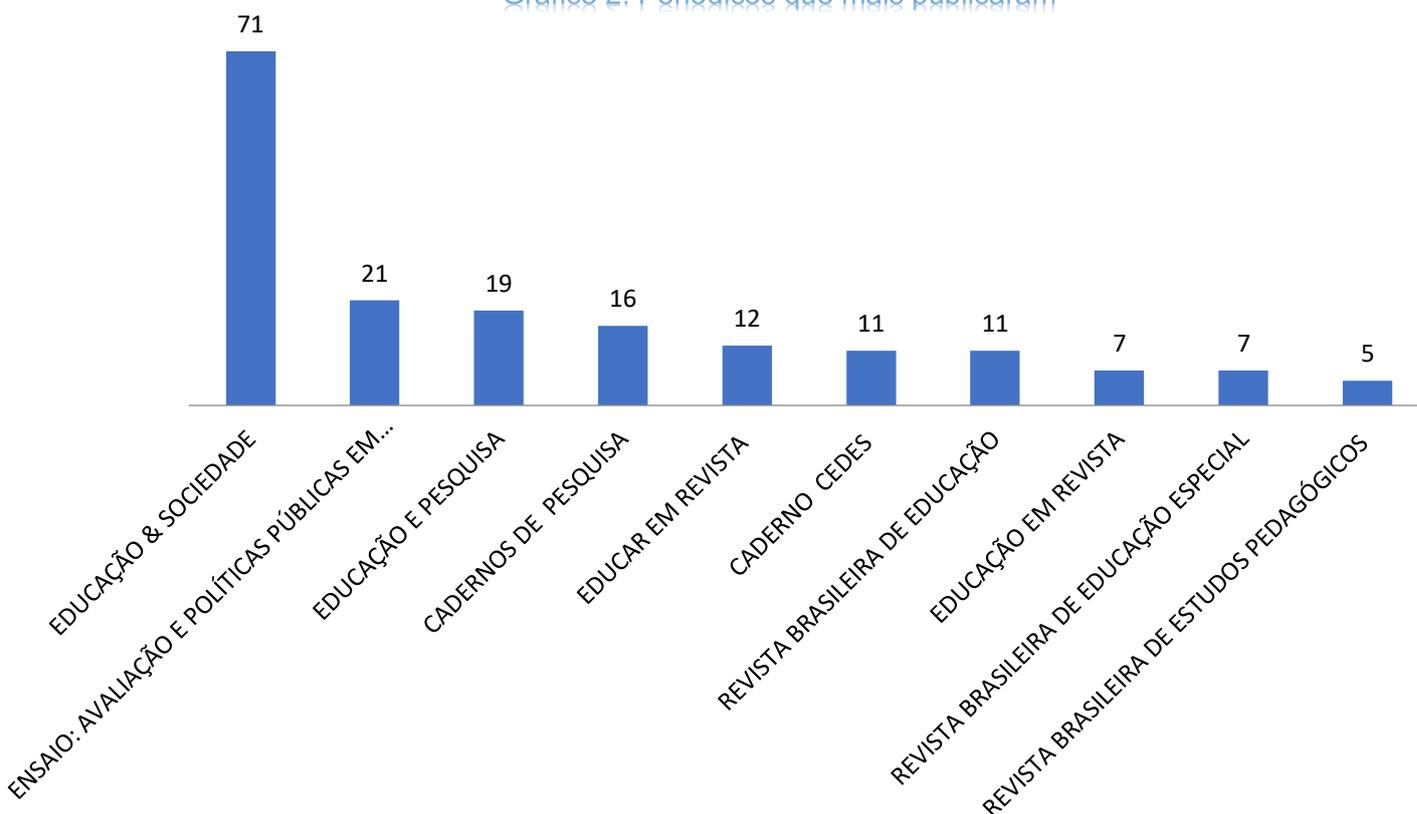
A análise da Tabela 2 indica que somente três regiões aparecem: região sudeste, com 87,5% da totalidade dos artigos, região centro-oeste, com 3,7% da totalidade e região sul, com 8,8 %.

A distribuição geográficas dos periódicos deve ser observada sob dois aspectos: o primeiro, a supremacia da região sudeste, o que pode estar relacionado ao maior número de grupos de pesquisa e programas de pós-graduação na área, e o segundo aspecto, o de as regiões nordeste e norte não serem mencionadas como origem geográfica de periódicos que publicam o tema.

Nardi e Boiago (2018), ao fazerem o mapeamento da gestão democrática do ensino público em 160 periódicos da área de educação, conseguem verificar um percentual baixo de publicações nas duas regiões destaque, norte e nordeste, respectivamente 1,0% e 7,9%, o que de igual modo assusta quando observada a sua importância geográfica.

Dentre os 31 periódicos, 10 merecem destaque pela quantidade de publicações ao longo dos anos, como se pode ver no gráfico abaixo:

Gráfico 2: Periódicos que mais publicaram



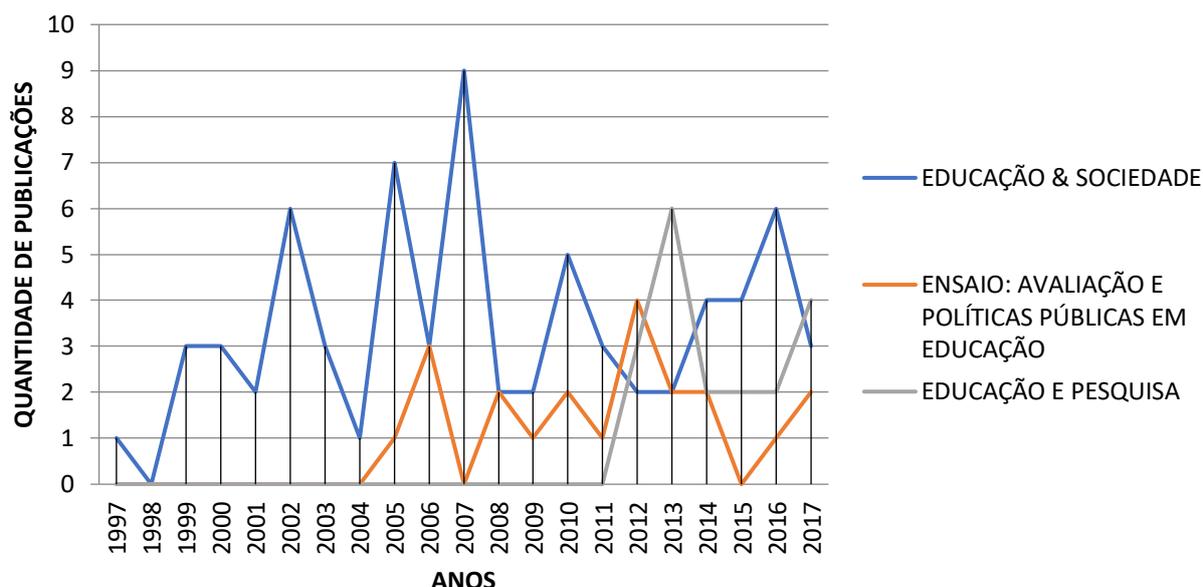
Fonte: Elaborado pelos Autores (2019)

Dos 10 periódicos citados, *Educação & Sociedade* é a revista que, além da maior quantidade de publicações sobre o tema ao longo dos anos, é a que apresenta a maior regularidade também. Somente no ano de 1998, não houve artigos publicados sobre o tema Políticas Públicas ou Políticas Públicas Educacionais.

Em contrapartida, as revistas *Ensaio: Avaliação e Política Públicas em Educação e Educação e Pesquisa*, foram a segunda e terceira revistas que mais tiveram publicações, respectivamente, com a primeira no ano de 2004. Essa é uma restrição desta pesquisa, visto que os periódicos foram indexados ao SciELO em anos diferentes de seu lançamento. Isso implica em dizer que esses dados se referem apenas aos números dos periódicos disponíveis eletronicamente no SciELO.

Para exemplificar o valor desse item neste tipo de pesquisa, lembramos Faria (2012), em importante levantamento sobre as Políticas Públicas no Brasil, pesquisando sobre os periódicos nacionais que tratam de Políticas Públicas. Ele conclui que, “no WebQualis, da Capes, há listados 19 periódicos dessa natureza (...). Porém, apenas um deles (*Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*) encontrava-se, em setembro de 2011, entre os periódicos do SciELO Brasil” (FARIA, 2012, p. 126).

Gráfico 3: Evolução das publicações dos três periódicos

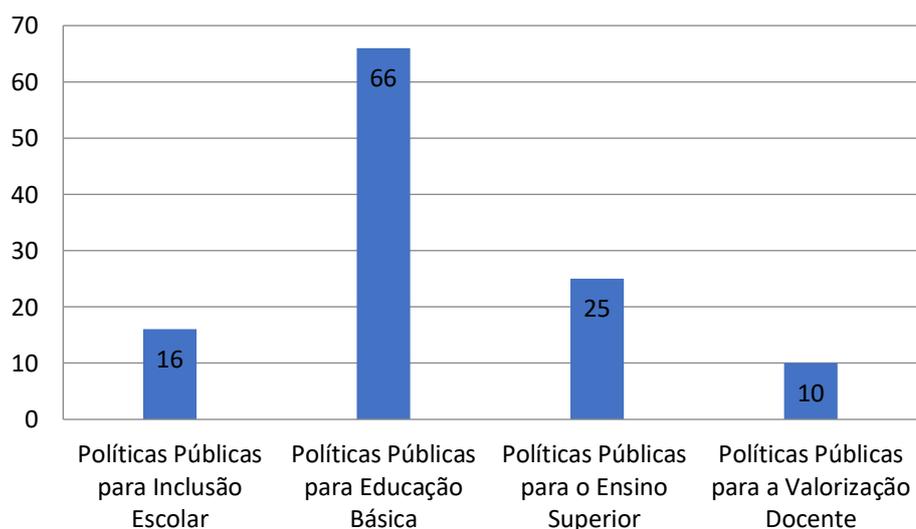


Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Um fato que merece ser mencionado é a possibilidade de identificar quatro grandes grupos de políticas públicas educacionais no conjunto dos artigos analisados, são eles: Políticas Públicas para Inclusão Escolar, Políticas Públicas para Educação Básica, Políticas Públicas para o Ensino Superior e Políticas Públicas para a Valorização Docente.

Esses quatro grandes grupos juntos somam 117 artigos ou 54% dos artigos analisados. Abaixo temos essa divisão:

Gráfico 4: Subdivisão das Políticas Pública Educacionais



Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Observa-se que há uma grande preocupação com as políticas públicas voltadas para o ensino básico e, dentre os temas abordados nessa categorização, destacam-se alguns como: Progressão Continuada (BERTAGNA, 2010), Ensino Médio Inovador (SILVA; JAKIMIU, 2016), Mediação de Conflitos (MARTINS, MACHADO; FURLANETTO, 2016), Ensino Médio Público (CHRISPINO, 2005), Ensino Religioso e Base Nacional Comum Curricular (CUNHA, 2016).

Outro ponto relevante dessa categorização foi a verificação da existência das Políticas Públicas voltadas para Inclusão escolar. Dionysio e Crispino (2019), em seus estudos sobre Políticas Públicas voltadas para o cenário de surdos, defendem a sua importância, uma vez que ampara e fomenta discussões e práticas a respeito do lugar social desses sujeitos. Michels e Garcia (2015) definem o sistema educacional inclusivo como sendo uma forma de ampliação dos direitos e inserção social de grupos historicamente marginalizados.

Em trabalho similar de mapeamento de políticas públicas, com foco em Educação do Campo, Borges e Silva, Louredo e Lustosa da Costa (2019) fizeram o estudo de 93 artigos, em que “foi possível detectar a estabilidade na quantidade de artigos, com exceção do ano de 2016, além do enfraquecimento de pesquisas originais em temáticas com ricas possibilidades de pesquisas de campo” (p. 14). Tal afirmação se verifica quando, ao se fazer a análise dos 216 artigos encontrados na base do SciELO, encontra-se somente um que trata da temática, “Política educacional para populações camponesas: da aparência à essência”, que busca captar contradições existentes entre a Política de Estado para população camponesa, levando em consideração a proposta da Escola Ativa.

Ao se observarem as políticas voltadas para o ensino superior, alguns artigos trazem considerações importantes como os apontados por Neves, Raizer e Fachinetto (2007), que tratam sobre a universalização do ensino superior e os desafios presentes. Nesse artigo, uma das considerações feita pelos autores é que o acesso ao ensino superior está praticamente universalizado, porém, a expectativa dos estudantes terminarem o ensino básico em oito anos não se realiza, havendo uma taxa de conclusão muito baixa no ensino básico, o que para os autores gera um “gargalo” muito grande na educação brasileira.

Sobre o ensino na modalidade a distância, Patto (2013) traz questionamentos sobre a relação nessa modalidade de ensino, colocando em dúvida a sua eficácia na relação professor-aluno.

Em se tratando da formação docente, Pereira (1999) traz considerações sobre a importância dos professores–pesquisadores, formadores de educadores, assumirem uma

postura investigativa sobre a sua própria prática docente, não eximindo as instituições formadoras da sua responsabilidade de atualização no processo de ensino e aprendizagem:

Por desempenharem, nessas instituições, o papel de produtores do conhecimento, eles têm condições de ultrapassar a função de simples mediadores entre a ciência, o conhecimento, os produtos da pesquisa e o licenciando. Assim sendo, as instituições formadoras do professor da escola básica devem estar atualizadas nos resultados da pesquisa em sua área, para poderem trabalhar o conhecimento, em sala de aula, no estado em que ele se encontra e quando ele está sendo ensinado. Devem estar, também, atualizadas nos processos de aprendizagem desse conhecimento específico. Quem forma o professor – tanto a instituição quanto as pessoas – precisa estar diretamente envolvido com a atividade de pesquisa. (PEREIRA,1999, p.119)

Esse é o cenário de estudos no qual os artigos estão imersos. A fim de conhecer mais o grupo de artigos analisados, buscou-se analisar as palavras-chave que caracterizam os 216 artigos com a temática de políticas públicas educacionais, os autores e as suas respectivas instituições de afiliações.

4. As análises dos artigos por meio de redes sociais

Diversas pesquisas têm se utilizado de Análises de Redes Sociais (ARS), com a finalidade de mapear trabalhos e buscar assim conhecer como se dá a interação entre entes diversos dentro de um mesmo universo (CHRISPINO; LIMA; ALBUQUERQUE, 2013; MELO et al, 2016; OLIVEIRA et al, 2019; BRANDÃO et al, 2018; LIMA et al, 2018; BOUZON et al, 2018; DYONISIO; CHRISPINO, 2019, 2019; MARQUES, 2019).

Essas análises têm como finalidade facilitar a percepção de interação por meio de grafos, que são representações gráficas de uma rede. Os grafos são formados por vértices e arestas, onde vértices representam os atores ou elementos envolvidos na análise, e as arestas simbolizam as ligações ou relacionamentos existentes entre eles.

Marques (2019, p. 5) defende o uso da análise por meio de redes, pela possibilidade existente de verificar padrões existentes entre indivíduos e grupos, levando em consideração análises mais sofisticadas sobre os estudos que estão sendo feitos.

A força da análise de redes sociais está na possibilidade de se construir estudos muito precisos em termos de aspectos descritivos, sem impor uma estrutura *a priori* à realidade e aos atores, e permitindo reinseri-los nos contextos em que operam, criando um tipo muito particular de “individualismo relacional”, escapando também da excessiva fragmentação produzida por versões contemporâneas de individualismo metodológico, sobretudo na economia e na ciência política..

A fim de explorarmos os recursos existentes na análise de redes, como agente facilitador da exposição do panorama que buscamos apresentar neste trabalho, foram

construídas três redes. A primeira explicita as relações de coautoria, na qual os autores compõem os elementos da rede, e o relacionamento existente entre eles é a relação de coautoria num mesmo trabalho. Em seguida, desenvolvemos uma rede contendo as instituições de ensino às quais os autores estão vinculados, tendo em vista o fato de existir ligação entre autores, em pelo menos um dos artigos desenvolvidos, o que demonstra a existência do vínculo entre diferentes instituições.-Por fim, construímos uma rede em que os elementos representam as palavras, e as relações existentes entre elas se dá pelo fato de duas estarem descritas como parte de pelo menos um dos artigos.

Com o intuito de analisar as redes geradas, foram selecionados, como recurso da análise de redes, as seguintes medidas de centralidades: centralidade de grau (*degree centrality*), que elenca como os vértices mais centrais os que possuem a maior quantidade de ligações; centralidade de proximidade (*closeness centrality*), que tem por finalidade medir quais os vértices que estão em menor distância dos outros que fazem parte da mesma rede; e a de centralidade de intermediação (*betweenness centrality*), cuja finalidade é determinar quando um vértice é importante em uma rede, visto que se comporta como uma ponte de ligação (ou de fluxo de informação) entre os demais membros.

A primeira análise permitiu verificar a relação dos autores e coautores dos 216 artigos. Ela mostrou que 186 (86% dos artigos) foram escritos de forma individual ou em parceria com um único outro autor. Em consequência disso, temos como resultado uma rede que não fornece muitas interações entre eles.

Tabela 3: Centralidades dos autores e coautores

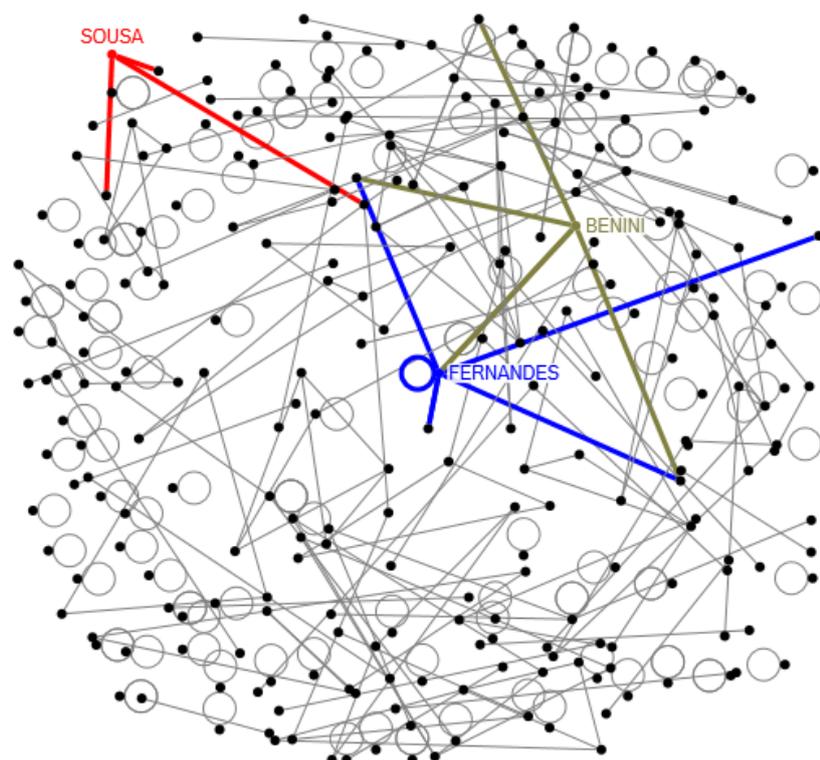
Autores	Centralidades		
	Grau	Intermediação	Proximidade
Fernandes, Maria Dilnéia Espíndola	7	11,500	0,100
Freitas, Dirce Nei Teixeira De	5	5,000	0,200
Martins, Ângela Maria	5	2,000	0,333
Gusmão, Joana Buarque De	4	4,000	0,111
Gouveia, Andréa Barbosa	4	6,000	0,071
Oliveira, Dalila Andrade	4	1,000	0,500
Benini, Élcio Gustavo	4	10,500	0,100
Oliveira, João Ferreira De	4	4,000	0,250
Alves, Fátima	4	4,000	0,250
Sousa, Sandra Maria Zákia Lian	3	11,000	0,059
Moreira, Claudia Regina Baukat Silveira	3	6,000	0,143

Fonte: Elaborado pelos Autores (2019)

Os autores com medidas de centralidade de intermediação igual a zero, ainda que tivessem um grau de entrada nesse caso alta, foram desconsiderados nessa tabela, por se entender que eles não são responsáveis por fluxo de informação.

Ao analisamos os autores *Fernandes, Maria Dilnéia Espíndola; Benini, Élcio Gustavo; Sousa, Sandra Maria Zákia Lian*, observamos suas centralidades de intermediação mais elevadas, comparadas com os outros autores mais bem classificados pelo grau de entrada.

Desse modo, essa centralidade enfatiza como os três autores têm destaque na rede, pois eles funcionam como interlocutores entre os grupos, como define Melo (2017): “Assim, um vértice com alto valor de centralidade de intermediação tem a capacidade controlar o fluxo de informação na rede. Assim, ele funciona como um interlocutor entre grupos, ou seja, a sua retira da rede pode romper ou dificultar a comunicação entre esses grupos (MELO, 2017, p. 70).



Quando buscamos informações sobre os três autores citados⁴, verificamos que dois deles possuem pesquisas de doutorados diretamente ligadas à temática em questão, Maria

⁴ Informações retiradas da plataforma Lattes.

Dilnéia Espínola Fernandes é pedagoga, mestre e doutora em educação, tendo defendido seu doutorado na área de políticas públicas, cuja tese tem por título: *Políticas públicas de educação: o financiamento da rede estadual de ensino de Mato Grosso do Sul (1991-1994)*.

Élcio Gustavo Benini é graduado em administração e doutor em educação na área de políticas públicas, cuja tese tem o título: *Política educacional e educação a distância: as contradições engendradas no âmbito do trabalho docente*, orientada por, Maria Dilnéia Espíndola Fernandes, ambos os professores da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Sandra Maria Zakia Lian Sousa é professora da Universidade de São Paulo, pedagoga, com mestrado e doutorado na área de educação. Já orientou 20 projetos de iniciação científica, 17 dissertações de mestrado e 13 teses de doutorado, envolvendo direta ou indiretamente a temática Políticas Públicas Educacionais, demonstrando, assim, a sua relevância para a área.

Ao observarmos a figura 1, gerada a partir das relações dos autores e coautores, podemos perceber a pouca interação entre eles, sem uma maior troca de informações entre seus pares do objeto de estudo em questão.

A segunda rede gerada e analisada foi aquela formada pelas instituições de vínculo dos autores e coautores, em que se buscou saber se havia uma interação entre instituições às quais os autores estão associados.

Tabela 4: Centralidade das Instituições dos Autores e Coautores

Instituições	Centralidades		
	Grau	Intermediação	Proximidade
USP	11	160,000	0,027
UNICAMP	7	58,500	0,023
UFRJ	6	57,500	0,023
PUC-Rio	6	38,000	0,018
UFMS	5	3,000	0,333
UFG	5	38,000	0,019
UNESP	4	0,000	0,013
FCC	4	20,000	0,014
UNIFESP	4	38,000	0,020
UFPE	4	20,000	0,018

Fonte: Elaborado pelos Autores (2019)

Quando observadas as quatro primeiras instituições da Tabela 4, podemos inferir que as suas publicações são frutos ou dos seus (1) grupos de pesquisas cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Centro de Estudos e Pesquisas em Políticas Públicas de Educação (Cepppe) e Grupo de Políticas Públicas e Educação (GPPE), respectivamente da USP e da Unicamp ou das suas (2) linhas de pesquisa de pós graduação *stricto sensu*, Políticas e Instituições Educacionais (UFRJ) e Educação, Desigualdade Sociais e Políticas Públicas (PUC-Rio).

Procurando conhecer quais palavras os autores julgavam ser importantes para identificar os artigos com a temática Políticas Públicas Educacionais, buscamos analisar as palavras-chave contidas nesses artigos.

Nos 216 artigos analisados, foram encontradas 821 palavras e, para fins de elaboração da rede de forma coerente, alguns procedimentos foram adotados, como o mapeamento de todas as palavras-chave, verificando possíveis erros de digitação e exclusão dos termos repetidos.

Excluindo as palavras repetidas, foi obtido um total de 390 palavras-chave distintas, que ainda passaram por um processo de tratamento, sendo considerado o agrupamento de determinados grupos de palavras por meio da identificação de sinônimos, como por exemplo: *ensino médio*, *ensino fundamental* e *ensino fundamental de nove anos*, todas foram substituídas pelo termo **educação básica**; assim como as palavras-chave *financiamento para manutenção e desenvolvimento do ensino*, *Fundeb*, *Fundef* foram alterados por **financiamento da educação**.

Após esse tratamento das palavras, foi obtido um total de 291 palavras-chave, sem repetição e agrupadas em alguns sinônimos, processo similar feito por Vilas Boas et al (2013), porém com outra finalidade.

Tabela 5: Centralidade das Palavras Chaves

Palavras-Chave	Centralidades		
	Grau	Intermediação (aproximado)	Proximidade
Políticas Públicas Educacionais	165	12297,1	0,005
Educação	64	1243,0	0,003
Gestão Educacional	40	395,4	0,003
Ensino	40	341,3	0,003
Avaliação Educacional	20	74,1	0,003
Qualidade	19	434,4	0,003

As palavras Estado e Formação Docente, ainda que tenham a mesma centralidade de grau e aproximação da palavra Governo, divergem muito quanto à centralidade de intermediação. Com isso, observa-se que há uma importância maior nessa palavra em toda rede, tendo como justificativa o fluxo de informações que passa por ela, quando comparado com as outras duas.

Diferente das outras, a rede de palavras-chave, como se pode comprovar na Figura 3, possui uma maior interação. Ao se fazer a análise das palavras que mais interagem entre si, duas a duas, obtivemos o seguinte resultado: Políticas Públicas Educacionais e Educação, 55 vezes; Políticas Públicas Educacionais e Gestão Educacional, 31 vezes; Políticas Públicas Educacionais e Ensino, 30 vezes; Políticas Públicas Educacionais e Avaliação Educacional, 20 vezes; Políticas Públicas Educacionais e Formação docente, 14 vezes.

Essas relações permitem inferir como os autores dos artigos analisados entendem como deve se relacionar a temática Política Pública Educacional com outras áreas, buscando assim maneiras de poder aplicar esse conceito com eficácia e sucesso. Pode-se perceber que, quanto o maior número de vezes aparece a palavra-chave, maior sua relevância para a área ou maior o interesse dos pesquisadores no tema. O inverso também é verdadeiro.

5. Considerações finais

A análise dos 216 artigos sobre Políticas Públicas Educacionais nos permitiu identificar quatro grandes subgrupos, cujo enfoque se baseia no estudo da área específica de Política Pública Educacional (Inclusão, Valorização Docente, Ensino Básico e Ensino Superior).

Observou-se também a ausência de periódicos especializados ou que deem ênfase à temática em questão nas regiões norte e nordeste.

Quando consideramos a produção acadêmica, percebemos que houve um grande crescimento nas publicações de artigos que versam sobre políticas públicas, ainda que seus autores tenham por hábito a publicação de maneira individual.

Um ponto que merece atenção é a pequena interação entre instituições às quais os autores são associados, visto que poucas vezes encontramos relacionamentos que evidenciam a coautoria entre pesquisadores de instituições distintas. Essa interação poderia ajudar na disseminação de ideias de políticas públicas educacionais variadas,

considerando a demanda que cada região possui, junto à expertise de cada autor e grupo ao qual se filia. Assim, teríamos efetivamente uma produção de conhecimento em rede.

As redes de palavras-chave nos forneceram um panorama de interação, no qual inferimos como os autores pensam ao discutir políticas públicas educacionais e quais são os temas mais relevantes que corroboram essa área de pesquisa. Considerando Políticas Públicas Educacionais o termo-chave que orienta a busca, é esperável tê-lo na primeira posição, assim como a temática Educação, visto que estamos garimpando artigos em um rio cujo leito é a educação. Logo, nossa atenção se volta para as palavras-chave Gestão educacional e Ensino, que efetivamente realçam os subtemas de maior interesse na área.

Mesmo trabalhando com uma amostra ampla, mas de origem restrita, uma vez que foram extraídas do repositório SciELO, fica notável a indicação de que as publicações sobre Políticas Educacionais não são isonômicas quanto à região dos autores, à região de publicação dos periódicos, à distribuição temática e à distribuição temporal dos artigos, o que torna um campo de pesquisa com mais interrogações que certezas, convidando-nos ao aprofundamento de futuras explorações sobre o tema.

Referências bibliográficas

- BERTAGNA, R. H. Avaliação e progressão continuada: o que a realidade desvela. *Pro-Posições*, v.21, n.3, p.193-218, 2010.
- SILVA, G. A. BORGES E; LOUREDO, F. de S. G., COSTA DA, F. J. LUSTOSA. Políticas públicas de educação do campo: revisão sistemática das publicações brasileiras. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, v.27, n.81, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.14507/epaa.27.3829>>. Acesso em: 10 set. 2019.
- BOUZON, J. D et al. O ensino de química no ensino CTS Brasileiro: uma revisão bibliográfica de publicações em periódicos. *Quím. nova esc.*, v.40, n. 3, p. 214-225, ago 2018.
- BRANDÃO, J. B et al. Mapeamento de publicações sobre o ensino da química verde no Brasil a partir de redes sociais. *Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, v. 14, n. 30, p. 59-76, 2018.
- CHRISPINO, Alvaro . Escolas públicas: flexibilidade e desvio. *Ensaio: Aval.Pol.Públ.Educ*, v.13, n.47, p.217-234, 2005.
- CHRISPINO, A.; LIMA, L. S.; ALBUQUERQUE, M. B... Vendo CTS como rede: as publicações mais prestigiadas no Brasil. *Enseñanza de las Ciencias*, v. extra, p. 919-923, 2013.
- CHRISPINO, A.; DUSI, M. L. H. M... Uma proposta de modelagem de política pública para a redução da violência escolar e promoção da Cultura da Paz. *Ensaio: Aval.Pol. Públ.Educ*, v.16, n.61, p.597-624, 2008.

- CUNHA, L. A.. A entronização do ensino religioso na Base Nacional Curricular Comum. *Educ. Soc.*, v.37, n.134, p.266-284. 2016.
- DIONYSIO, R. B.; CHRISPINO, A. Cenário surdo e seus lugares de fala na Revista Educação Especial: uma análise por Redes Sociais. *Revista Educação Especial*, p. 1-16 Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/31128>>. Acesso em: 12 set. 2019.
- DYE, T. D. *Understanding public policy*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1984.
- FARIA, C. A. P. de. Implementação: ainda o “elo perdido” da análise de políticas públicas no Brasil? In: Faria, C.A.P. de. (Org.) *Implementação de políticas públicas: teoria e prática*. Belo Horizonte: Ed. PUC Minas, 2012.
- GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. *Rev. Bras. Educ.*, v.13, n.37, p.57-70, 2008.
- HARLOS, F. E; DENARI, F.E.; ORLANDO, R.M.. Análise da estrutura organizacional e conceitual da educação especial brasileira (2008-2013). *Rev. Bras. Educ. Espec.*, v.20, n.4, p.497-512, 2014.
- LIMA, L. da F. et al. A interdisciplinaridade em CTS: um estudo da produção científica voltada para o ensino de ciências com análise bibliométrica e de redes. *Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica*, v. 8, n. 1, jun 2018.
- LIMA, S. R.; MENDES, E. G. Escolarização da pessoa com deficiência intelectual: terminalidade específica e expectativas familiares. *Rev. Bras. Educ. Espec.*, v.17, n.2 p.195-208, 2011.
- LYNN, L. E. *Designing public policy: a casebook on the role of policy analysis*. Santa Monica, Calif.: Goodyear, 1980.
- MAINARDES, J. Organização da escolaridade em ciclos no Brasil: revisão da literatura e perspectivas para a pesquisa. *Educação e Pesquisa*, v.32, n.1, p. 11-30, jan-abr 2006.
- MARQUES, E. C. L. Notas sobre redes, Estado e políticas públicas. *Cad. Saúde Pública*, n.35,2019.
- MARTINS, A. M.; MACHADO, C.; FURLANETTO, E. C.. Mediação de conflitos em escolas: entre normas e percepções docentes. *Cad. Pesqui.*, v.46, n.161, p.566-592, 2016.
- MEAD, L. M. Public policy: vision, potential, limits. *Policy Currents*, p. 1-4, fev 1995.
- MELLO, G.N.de. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. *São Paulo Perspec.*, v.14, n.1, p.98-110, 2000.
- MELO, M. Estado, governo e políticas públicas. In: MICELI, S. (Org.). *O que ler na ciência social brasileira (1970-1995)*. São Paulo: Sumaré, 1999. p. 55-100. (Ciência Política, v. 3).
- MELO, T. B. de et al. Os temas de pesquisa que orbitam o enfoque CTS: uma análise de rede sobre a produção acadêmica brasileira em ensino. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v.16, n.3, p. 587-606, 2016.
- MELO, T. B de. *CTS na Ibero-América e ensino CTS no Brasil: convergências e divergências numa análise da produção científica*. 2017. Tese (Doutorado em Ciência Tecnologia e Educação) - Cefet/RJ, Rio de Janeiro, 2017.
- MICHELS, M.H, GARCIA, R.M.C. Sistema educacional inclusivo: conceito e implicações na política educacional brasileira. *Cad. CEDES.*, v.34, n.93, p.157-173, 2014.

- MOREIRA, L.P; IULIANELLI, J. A. S. Formação docente e ensino de política educacional /em instituições de educação superior do Rio de Janeiro. *Ensaio: Aval.Pol. Públ.Educ. [online]*, v.25, n.97 p.854-873, 2017.
- NEVES, C. E. B; RAIZER, L, FACHINETTO, R. F.. Acesso, expansão e equidade na educação superior: novos desafios para a política educacional brasileira. *Sociologias*, n.17, p.124-157, 2007.
- OLIVEIRA, C. C. G. F.; et al. Mapeamento da *Revista Enseñanza de Las Ciencias*: uma análise de redes geradas a partir da catalogação das publicações no período de 2004 a 2015. *Enseñanza de las Ciencias*, v.35, p. 287-293, 2017.
- PATTO, M. H. S. O ensino a distância e a falência da educação. *Educ. Pesquisa.*, v.39, n.2, p.303-318, 2013.
- OLIVEIRA, C. C. G. F.; et al. Análise dos temas e termos-chave da área de CTS no ensino de ciências a partir das teses e dissertações brasileiras. *Indagatio Didactica*. v. 11, p. 197-209, 019.
- PEREIRA, J. E. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. *Educ. Soc.*, v.20, n.68, p.109-125, 1999.
- REAL, G. C. M. A relação entre educação básica e ensino superior: algumas considerações a partir de um estudo exploratório do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) em Mato Grosso do Sul. *Rev. Bras. Estud. Pedagog.*, v.96, n.242, p.146-161, 2015.
- SILVA, M. R. da; JAKIMIUI, V.C.de L.. Do texto ao contexto: o programa ensino médio inovador em movimento. *Ensaio: Aval.Pol.Públ.Educ. [online]*., v.24, n.93, p.910-938, 2016.
- STELKO-PEREIRA, A. C; WILLIAMS, L.C.A. Sobre o conceito de violência: distinções necessárias. In: WILLIAMS, L. C. A., RIOS, K. e MAIA, J. M. S. *Aspectos psicológicos da violência: pesquisa e intervenção cognitivo-comportamental*. Campinas: 2010. p.41-66.
- VILAS BOAS, A. et al. História da ciência e natureza da ciência: debates e consensos. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 30, n. 2, p. 287-322, jun 2013.