

ENTRELACES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS COM O ENSINO DE CIÊNCIAS: UM OLHAR PARA A APRESENTAÇÃO DE PESQUISAS NO ENPEC

INTERLACES OF YOUTH AND ADULT EDUCATION WITH SCIENCE TEACHING: A LOOK AT RESEARCH PRESENTATION AT ENPEC

Maira Aparecida Alcantara de Sousa Mota

Universidade Federal de Goiás
mairaaparecidamota@gmail.com

Ana Santana Moreira

Secretaria de Estado da Educação de Goiás
ana1fisica@gmail.com

Rones de Deus Paranhos

Universidade Federal de Goiás
paranhos@ufg.br

Resumo

O presente trabalho analisou aspectos da circulação de conhecimentos sobre a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no campo da Educação em Ciências, nos relatos de pesquisa divulgados no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), no período de 2011 a 2021. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, em que foram localizados 81 trabalhos relacionando a EJA e ensino de Química, Física, Biologia e Ciências. Os resultados evidenciaram uma assimetria quanto à distribuição geográfica da produção científica sobre Ciências da Natureza na EJA, pois as Regiões Norte, Nordeste e Sul apresentam menor número de produção. A maioria das produções está vinculada a instituições públicas federais e estaduais. O foco temático que sobrepõe são as formas de ensinar os educandos da EJA. Os dados apresentados permitem concluir que os pesquisadores apresentam múltiplos olhares sobre as interfaces que tangem o ensino de ciências e a Educação de Jovens e Adultos.

Palavras chave: ENPEC, Ciências da Natureza, EJA, Revisão Bibliográfica.

Abstract

The present work analyzed aspects of the circulation of knowledge about Youth and Adult Education (YAE) in the field of Science Education, in the research reports published at the National Meeting of Research in Science Education (ENPEC), from 2011 to 2021. It is a

bibliographical research, in which 81 works related to YAE and teaching of Chemistry, Physics, Biology and Science were located. The results showed an asymmetry regarding the geographical distribution of scientific production on Nature Sciences in YAE, as the North, Northeast and South regions have a smaller number of productions. Most productions are linked to federal and state public institutions. The overlapping thematic focus is the ways of teaching YAE students. The data presented allow us to conclude that the researchers have multiple perspectives on the interfaces related to science teaching and Youth and Adult Education.

Key words: ENPEC, Natural Sciences, YAE, Literature Review.

Introdução

A Constituição Federal de 1988 (CF/88) em seu artigo 205 garante que a educação é um direito público subjetivo para qualquer cidadão (BRASIL, 2002). A aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN/96) - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - institucionalizou a Educação de Jovens e Adultos (EJA) como modalidade da educação básica, ainda que, na prática, esteja muito aquém de ser efetivado devido à marginalização desse público nas políticas de Estado.

De acordo com a LDB/96, no artigo 37 e inciso primeiro, consta que a EJA será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio para aqueles que não acessaram ou concluíram a educação básica. Nessa perspectiva, é assegurado, em termos legais, o direito dos trabalhadores terem suas especificidades respeitadas por meio de professores com formação inicial ou continuada para atender essa modalidade, além de recursos e materiais pedagógicos e um currículo que atenda a diversidade dos educandos. Assim, a EJA tem por objetivo principal integrar esses cidadãos na sociedade, garantindo o direito à educação e escolarização.

Além disso, “deve considerar o acesso aos conhecimentos artísticos, científicos e filosóficos que foram desenvolvidos e acumulados em virtude da atividade humana, e socializados pela instituição escolar” (PARANHOS; CARNEIRO, 2019, p. 270). A EJA não deve possuir um caráter assistencialista, mas sim desenvolver uma postura política formativa para o público dessa modalidade. Além disso, as pesquisas imbricadas a essa modalidade devem buscar visibilidade a partir da publicização em eventos de importância nacional.

O Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) vem sendo realizado desde a fundação da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (Abraspec), em 1997, cumprindo determinações de seu estatuto, segundo o qual a associação tem por finalidade promover, incentivar, divulgar e socializar a pesquisa em educação em ciências, através de encontros de pesquisa, escolas de formação para a pesquisa e publicações sobre pesquisa. Além disso, o estatuto prevê a atuação como órgão representante da área junto a entidades nacionais e internacionais de educação, pesquisa e fomento, inclusive as governamentais, sensibilizando-as e mobilizando-as para a importância de financiamento e apoio aos estudos pertinentes à Educação para a Ciência e à formação de pessoal docente de alto nível.

Os ENPEC consistem em encontros bienais, abertos a todos os pesquisadores que vêm realizando investigações na área de ensino de Física, Química, Biologia, Matemática, Geociências, Educação para a Saúde, Educação Ambiental e áreas afins, inclusive os estrangeiros, sem distinção entre professores pesquisadores da educação básica e da educação

superior ou entre professores e estudantes.

Sua décima terceira edição foi realizada em 2021, no formato on-line. O tema do encontro foi “A Centralidade da Pesquisa em Educação em Ciências em Tempos de Movimentos de Não Ciência: interação, comunicação e legitimação”. O encontro já se consolidou como o mais representativo da área de Ensino de Ciências no contexto de divulgação científica no Brasil.

Diante do exposto, a questão norteadora desse estudo é: como os trabalhos apresentados no ENPEC de 2011 a 2021, relacionam a EJA às Ciências da Natureza para compreender as possibilidades e lacunas existentes? Assim, o objetivo deste estudo é mapear trabalhos (relatos de pesquisa) voltados a Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos nos eventos do ENPEC realizados no período de 2011 a 2021. Pretende-se com isso, traçar um panorama de tais produções, e desta forma descrever suas principais características. No presente artigo serão priorizadas informações que oferecem mais a visão panorâmica da área do que a análise epistemológica.

Metodologia

Esse artigo é resultado de estudos e discussões realizadas na disciplina de Educação de Jovens e Adultos do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal de Goiás (UFG). É um estudo bibliográfico pautado nos conhecimentos de pesquisa do tipo Estado do Conhecimento (ROMANOWSKI; ENS, 2006). As autoras salientam que esse tipo de pesquisa possibilita uma visão geral do que vêm sendo produzida na área, suas características, regionalização, focos temáticos, fundamentos teóricos, metodológicos e epistemológicos, além de identificar as contribuições e lacunas ainda existentes.

Nesse sentido, o levantamento bibliográfico dos artigos desta pesquisa ocorreu junto aos trabalhos divulgados no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), no período de 2011 a 2021, em que os anais dos eventos foram disponibilizados no site do evento. Optou-se por investigar trabalhos apresentados no evento, considerando os últimos 10 anos porque as edições anteriores não podem ser acessadas com uso de descritores, pois se encontram dispostas de outra forma no site do evento, além de na época do levantamento alguns *links* não estavam acessíveis para pesquisa.

A busca dos trabalhos, no referido catálogo, se deu pelo uso dos seguintes descritores: EJA-TEC, Educação de Adultos, Educação de Jovens e Adultos, PROEJA e EJA. Colocando isto na plataforma obteve-se 81 produções científicas em comparação com o total de 6.919 trabalhos apresentados nas seis edições do evento. Um dos critérios de exclusão foi não ser encontrado o artigo completo nos anais do evento como aconteceu com duas produções no VIII ENPEC, em que encontrou somente o resumo.

Os artigos encontrados foram selecionados por meio da leitura e análise dos títulos, resumos e palavras-chaves, de modo a investigar quais realmente se tratavam de ensino de Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos. Em alguns casos foi necessário fazer a leitura da introdução e/ou da metodologia para analisar se a produção estava dentro do escopo desta pesquisa. Assim, o recorte temporal desta pesquisa é entre 2011 e 2021.

Resultados e Discussão

A partir da análise dos 81 trabalhos encontrados, elaboramos tabelas no intuito de sistematizar os principais dados identificados durante a análise. A tabela 1 apresenta a quantidade total de trabalhos sobre EJA divulgados no evento.

Tabela 1- Quantidade de trabalhos apresentados nas edições do ENPEC referentes ao período 2011 - 2021.

ENPEC	Ano	Total	Trabalhos sobre a EJA	%
VIII	2011	1235	24	1,94
IX	2013	1026	11	1,07
X	2015	1272	07	0,55
XI	2017	1335	16	1,19
XII	2019	1254	11	0,87
XIII	2021	797	11	1,38
Total		6919	81	1,17

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados da pesquisa.

Apesar da ampliação e desenvolvimento das pesquisas em Educação em Ciências nos últimos anos, é evidente a quantidade ínfima de trabalhos envolvendo a Educação de Jovens e Adultos nesta área. Neste sentido, nota-se que esta modalidade de educação ainda precisa de estudos sistematizados pelo campo Educação em Ciências para que tenhamos elementos robustos para compreender como se processa a organização do ensino e da aprendizagem de ciências da natureza na EJA.

O que verificamos aqui é corroborado nas pesquisas de Paranhos e Carneiro (2019) que ressaltam a escassez de estudos que tomem enquanto objeto de pesquisa o ensino de ciências na EJA. Paranhos (2016) destaca a necessidade de pesquisas voltadas para a compreensão das relações que o público dessa modalidade estabelece com os conhecimentos científicos e que o ensino de ciências na EJA deve considerar a realidade objetiva dos educandos além dos aspectos ontológicos capazes de humanizá-los.

Além disso, Cassab (2016) afirma que as pesquisas sobre currículo na EJA ainda são incipientes e Laffin (2018) reitera essa falta de pesquisas na formação de professores. A quantidade de trabalhos relacionados à EJA em comparação com o total de apresentações nestas seis edições deste evento foi de apenas 1,17%, sendo um índice insignificante em comparação com as outras modalidades da educação básica.

A Tabela 2 apresenta a quantidade de trabalhos produzidos nas instituições de ensino, sendo divididos entre federais, estaduais e privadas, entre unidades de ensino superior e educação básica, demonstrando a participação e inserção de professores no meio acadêmico preocupados na divulgação da pesquisa que problematiza o que acontece no “chão da escola”.

Tabela 2 – Distribuição da pesquisa sobre a EJA nas Instituições de Ensino por Estado e por região geográfica.

Região	UF	Instituição ¹	Nº de Pesquisas	Total por UF (%)	Total por Região (%)
Norte	PA	UFPA	3	3,7 %	



	AM	CEJA - Prof. Agenor F. Lima	1	1,2 %	4 (4,9 %)
		UFBA	1		
	BA	UESB	3	11 (13%)	
Nordeste		UESC	7		14 (17 %)
	RN	IFRN	2	2 (2,4%)	
	PB	UEPB	1	1 (1,2%)	
Centro- Oeste		IFG	3		
	GO	UFG	7	10 (12 %)	
		UFGD	1		19 (23 %)
	MS	UFMS	1	2 (2,4 %)	
	DF	UnB	7	7 (8,6 %)	
Sudeste		UENF	1		
		IFRJ	6		
		UFF	2		
	RJ	CEFET	1	6 (19,7 %)	
		UNIRIO	1		
		UFRJ	2		
		UERJ	3		36 (44 %)
		UFMG	2		
	MG	UFOP	1	5 (6 %)	
		UFU	2		
		UNICAMP	2		
	SP	USP	6	3 (16 %)	
		UFSCAR	1		

	UNESP	3	
	UFABC	1	
	IFES	1	
ES	UFES	1	2 (2,4 %)
	UFES	1	
Sul	Centro Universitário Integrado	1	
PR	UFPR	1	3 (3,7 %)
	UTFPR	1	
			8 (9,8 %)
SC	UFSC	1	1 (1,2 %)
	UFN	1	
RS	UFES	1	4 (4,9 %)
	UFRGS	3	
Total			81 (100%)

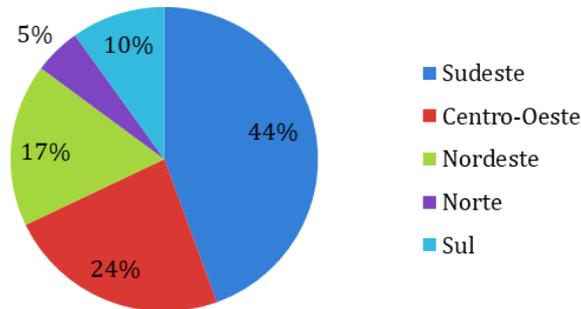
I – Foi considerada a instituição do primeiro autor.

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados da pesquisa

Foram identificados trabalhos em 15 unidades federativas, incluindo o Distrito Federal. Os estados em que a produção é mais significativa, em termos quantitativos, são: Rio de Janeiro com 16 trabalhos (19,7%); São Paulo com 13 (16%); Bahia com 11 (13%) e Goiás com 10 (12%). Na distribuição geográfica verifica-se que teve produções em todas as regiões do Brasil, sendo que todos os estados das regiões Sul e Sudeste apresentaram trabalhos nestas edições do ENPEC. Contudo, na região Centro-Oeste apenas o estado do Mato Grosso não teve nenhum trabalho apresentado e nas regiões Norte e Nordeste são raros os estados que tiveram representantes no evento.

Os dados na Tabela 2 expressam que a produção do conhecimento científico sobre as Ciências da Natureza na EJA está centrada na região Sudeste (36), Centro-Oeste (19) e Nordeste (14). Esta informação fica mais explícita na figura a seguir.

Figura 1 - Produção científica brasileira sobre a EJA no ENPEC de 2011 a 2021

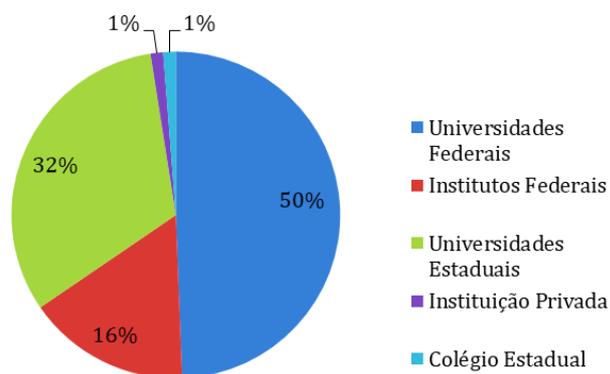


Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados da pesquisa.

Percebe-se que as regiões Sudeste e Centro-Oeste respondem juntas por 68% dos documentos, portanto, revela-se uma assimetria na distribuição desses estudos, pois há forte concentração nessas regiões. O Sudeste aglutina a maior parte dos trabalhos, totalizando 44% da produção. Estes dados são corroborados por Paranhos e Carneiro (2019) que verificaram a escassez de produções de Biologia na EJA nas Regiões Norte e Nordeste, em que a escolarização básica para jovens e adultos é uma demanda social acentuada, principalmente na região norte onde foram encontradas apenas quatro produções. O crescimento das produções científicas na região Centro-Oeste é justificado por Teixeira (2008) em função da criação de alguns programas de mestrado e doutorado em instituições públicas.

Em relação às instituições de ensino, o levantamento bibliográfico mostrou que teve 35 instituições diferentes distribuídas em instituições públicas estaduais, federais (universidades e institutos), uma instituição privada e um colégio estadual. Isto pode ser visualizado na figura 2.

Figura 2 – Distribuição por tipo de instituição de ensino



Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados da pesquisa.

No gráfico da figura 2 é possível perceber que o primeiro autor dos trabalhos apresentados no evento, em sua maioria, está vinculado a Instituições de Ensino Superior (IES). Nesse aspecto, a sistematização dos dados dessa pesquisa vai na contramão do que foi salientado por Paranhos (2017). Em sua tese, o autor ressalta que os pesquisadores da EJA são, geralmente, professores

da modalidade que motivados pelas experiências profissionais com a educação de jovens, adultos e idosos “estabeleceram relações com suas realidades de professores” da EJA e isso “justifica e/ou motiva o desenvolvimento das pesquisas” (PARANHOS, 2017, p. 106).

Outras informações foram organizadas na Tabela 3 que destaca o foco temático das produções científicas analisadas. A delimitação desses focos foi baseada na pesquisa de Paranhos (2017) que, sustentado por outros autores, traçou os seguintes focos temáticos: “a) Ensino; b) Educando(a); c) Professor(a); d) Currículo; e) Produção Científica f) Políticas / Programas e; g) Outros [...]” (PARANHOS, 2017, p. 115).

Tabela 3 - Focos temáticos dos trabalhos que discutem o Ensino de Ciências na EJA

FOCOS TEMÁTICOS	RECORRÊNCIA NOS ARTIGOS
Currículo	5
Ensino	30
Professor (a)	18
Produção científica	9
Políticas/Programas	2
Outros: Materiais e livros didáticos	6
Total	80

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados da pesquisa.

A produção científica analisada indica uma tendência, em termos quantitativos, para o foco temático ensino (30), seguido de produções que consideraram a formação inicial e continuada de docentes para atuar na EJA (18). Na sequência, tem as concepções/conhecimentos dos educandos(as) (11). Um foco temático pouco abordado foi os programas curriculares como política pública que aconteceu em dois trabalhos: um analisou o programa da EJA do Rio de Janeiro e outro em um curso de licenciatura.

Soma-se a isso, que não foi identificado nenhum trabalho com o foco temático educando (a), contudo para Paranhos (2017), produções científicas que envolvem publicações de artigos em periódicos, dissertações e teses, podem apresentar diferenças, pois ambos são frutos de pesquisas e relatos sobre uma prática de ensino desenvolvida em espaços de ensino-aprendizagem.

Chama atenção a quantidade de produções que consideraram a revisão bibliográfica tanto no próprio evento quanto em outros bancos de dados. Em todas as edições do evento analisadas teve divulgação de pesquisa desse tipo. Nesse sentido, duas se destacam, por ter similaridade com esta pesquisa e corroborar as percepções dos autores deste artigo. Sá *et al.* (2011) analisa os trabalhos apresentados no ENPEC imbricados com Ciências da Natureza e EJA até a oitava edição do evento. Os autores identificaram 21 produções nos anais do evento da quarta até a oitava edição. Com o mesmo objeto de pesquisa, Silva e Lorenzetti (2021) apresentam uma

pesquisa na última edição do evento, em que identificaram e analisaram 49 produções advindas dos ENPEC de 2011 a 2019. Contudo, eles usaram apenas dois descritores e encontraram uma quantidade menor de trabalhos do que esta pesquisa apresenta.

Durante a análise dos trabalhos foram encontrados trabalhos distribuídos por disciplinas, entre as disciplinas encontram-se Biologia (12), Química (11), Física (11) e Ciências (47). Diante disto observa-se que há uma predominância de trabalhos de Ciências em detrimento dos componentes curriculares Física, Química e Biologia. Analisando os trabalhos percebe-se que as análises dos trabalhos encontrados revelam uma série de concepções de educação que se relacionam com as concepções de aluno, ensino e caracterização da EJA. Dentre vários aspectos, é possível perceber certa convergência existente entre as declarações realizadas pelos autores. Podemos destacar alguns, como a concepção de EJA como educação compensatória, a demarcação da desvalorização em comparação com as etapas do ensino básico, o público heterogêneo, a perspectiva do trabalho pedagógico como elemento desafiador e o ensino através da dialogicidade objetivando a promoção da criticidade. De mesmo modo, a concepção de Educação Popular está presente nos trabalhos e se constitui como orientação para a prática e planejamento docente. Este obtém a definição apresentada pelos documentos oficiais.

Algumas produções chamam a atenção pela escassez e, neste aspecto, pode ser citada a área da Educação Especial na EJA com duas produções: a) de Santana e Oliveira (2019) que investigaram as singularidades, possibilidades e desafios enfrentados por um professor de ciências de surdos adultos no contexto de uma escola bilíngue de surdos; b) Rocha, Cozendey e Pessanha (2013) que acompanharam o trabalho de um Intérprete de Libras em início de carreira, nas aulas de Física da EJA.

Outro destaque é para a pesquisa de Melo, Sousa e Contente (2015) que abordaram a relação entre a Ciência, Tecnologia e Sociedade e as possibilidades de inserção de questões sociocientíficas no ensino de Ciências para os privados de liberdade. De todas as produções analisadas, somente duas abarcavam os adultos em privação de liberdade. Além disso, somente seis artigos versavam sobre o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos PROEJA.

No que tange a unicidade de conteúdos, vale ressaltar duas produções. Uma é de Ribeiro *et al.* (2017) que abordam a temática ambiental agrotóxicos em uma sequência didática para alunos da terceira etapa da EJA. A outra é de Amorim e Freitas (2013) que versam sobre uma sequência didática sobre sexualidade em que o interesse partiu dos alunos.

Diante do exposto, pode-se afirmar que as produções científicas que tem interface entre Ensino de Ciências e EJA no ENPEC ainda são incipientes em relação às demais. Assim, é urgente a necessidade de fomentar a participação dos docentes e pesquisadores da modalidade em eventos deste porte para visibilizar os trabalhadores-estudantes e todas as dificuldades enfrentadas por estes sujeitos a fim de garantir uma educação pública, gratuita e de qualidade que não esteja só na legislação, mas que seja efetivada na prática.

Considerações Finais

Sabemos que os alunos da Educação de Jovens e Adultos constituem uma parte da população brasileira historicamente excluída. Esses alunos possuem opiniões e uma visão de mundo muito díspares, carregando consigo suas experiências de vida pessoal e profissional. Portanto, tem especificidades e singularidades que devem ser consideradas no processo de aprendizagem.

Esta pesquisa explicitou uma assimetria quanto à distribuição geográfica da produção científica sobre Ciências da Natureza na EJA, pois as Regiões Norte, Nordeste e Sul apresentam menor número de produção. A discussão sobre os conhecimentos científicos na EJA no campo da pesquisa, portanto, é frágil em algumas regiões em que a demanda social pela modalidade EJA é acentuada, como é o caso do Norte e Nordeste. Foram encontrados trabalhos em 15 unidades federativas, observando uma centralidade no Sudeste, que vai contra os interesses regionais vinculados a outras localidades do país. O estado que teve um maior número de produção científica foi o Rio de Janeiro.

A produção se concentra em instituições de caráter público, sobretudo instituições federais (universidades e institutos) e estaduais, perfazendo um total de 35. Nesse sentido, é preocupante que a participação dos docentes da educação básica, no evento, seja incipiente, pois a formação do ser humano não acontece só na instituição formal e se torna mais significativa quando é compartilhada e discutida com seus pares.

Em relação aos focos temáticos, é visível a ênfase em metodologias de ensino com apresentações de sequências didáticas, recursos ou materiais didáticos que objetivam potencializar o processo de aprendizagem. Chama a atenção que somente uma produção está relacionada à agrotóxicos, embora o tema seja relevante Souza e Gorri (2019) ressaltam que a temática agrotóxicos, dentro da Educação em Ciências é um tema promissor já que é possível discutir aspectos sociais da ciência e tecnologia em sala de aula, porém as autoras ressaltam que mesmo se tratando de um tema que envolve vários aspectos sociais da ciência e tecnologia, este tema ainda é pouco explorado.

Ademais, somente duas produções envolvem pessoas surdas. Essa escassez de produções que envolvem a Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva na interface entre Educação de Jovens e Adultos e Ciências da Natureza já foi corroborada na tese de Ribeiro (2022), apesar da revisão bibliográfica desse autor ter sido realizada em outros bancos digitais.

Com este estudo bibliográfico, pretendeu-se conhecer as produções científicas no campo das Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos, desenvolver descrições e análises que permitiu compreender melhor a constituição dessa área nas edições do ENPEC de 2011 a 2021 apresentadas. Assim, salienta-se a necessidade de ampliar os estudos nas áreas (foco temáticos) pouco explorados pelas investigações até então.

Referências

- AMORIM, A. M. M.; FREITAS, L. M. Que temas sobre sexualidade mais interessam aos jovens e adultos? Análise em uma escola parceira do PIBID/UFPA. In: **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC** Águas de Lindóia, SP, 2013.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 05 de outubro de 1988. São Paulo: Saraiva, 2002.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf . Acesso em: 19 out. 2022.
- CASSAB, M. Educação de Jovens e Adultos, educação em ciências e currículo: diálogos potentes. **Educ. foco**, Juiz de Fora, v. 21 n. 1, p. 13-38 mar. 2016 / jun. 2016.
- LAFFIN, M. H. L. F. Formação Inicial de Educadores no Campo da Educação de Jovens e

Adultos: espaço de direito e de disputas. **Revista Internacional de Educação de Jovens e Adultos**, v. 01, n. 01, p. 53-71, jan./jun. 2018.

MELO, S. P. de; SOUSA, A. dos S.; CONTENTE, A. da C. P. O ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos: uma abordagem CTS como prática educativa no espaço prisional. In: **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC** Águas de Lindóia, SP, 2015. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R2047-1.PDF> Acesso em: 19 abr. 2022.

PARANHOS, R. D. O ensino de ciências na educação de jovens e adultos: uma análise sob o viés da pedagogia histórico-crítica. In: PIRES, L. L. A.; SOUZA, M. J. F. S.; DIOGO, R. C. **Ensino de ciências e matemática – do mundo das ideias à sala de aula**. Goiânia: IFG, 2016.

PARANHOS, R. D. **Ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos: o pensamento político-pedagógico da produção científica BRASILEIRA**. 229 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de Brasília (UnB), Brasília, 2017.

PARANHOS, R. D.; CARNEIRO, M. H. Ensino de biologia na educação de jovens e adultos: distribuição da produção científica e aspectos que caracterizam o interesse intelectual de um coletivo de pesquisadores. **Revista Contexto & Educação**, v. 34, n. 108, p. 269-286, 28 jun. 2019. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/8540> Acesso em: 26 out. 2020.

RIBEIRO, D. C. A. *et al.*; A Temática Ambiental Agrotóxicos: A Metodologia da Resolução de Problemas na Educação de Jovens. In: **Anais do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017.

RIBEIRO, R. A. **Entre Diálogos Silenciados e o Pseudodiálogo: denúncias e anúncios no processo de construção do currículo de Biologia nos Centros de Educação de Jovens e Adultos de Goiás**. 396f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática). Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/12631> Acesso em: 06 mar. 2023.

ROCHA, D. M.; COZENDEY, S. G.; PESSANHA, M. O trabalho do Intérprete de Libras na Educação de Jovens e Adultos: um estudo de caso das aulas de Física. In: **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC** Águas de Lindóia, SP, 2013. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0516-1.pdf Acesso em: 19 abr. 2022.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006.

SÁ, L. P. *et al.* Análise das pesquisas sobre EJA nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências. In: **Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – VIII ENPEC**, Universidade Estadual de Campinas, Campinas - SP, 2011.

SANTANA, R. S.; OLIVEIRA, I. da S. A educação em ciências para surdos adultos: possibilidades e desafios iniciais em uma escola bilíngue. In: **Anais do XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências XII ENPEC**, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, 2019. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R0255-1.pdf> Acesso em: 19 abr. 2022.

SOUSA P. S. de, & GORRI, A. P. (2019). Agrotóxicos no Brasil: Uma Visão Relacional a



**XIV
ENPEC**

Caldas Novas - Goiás

Partir da Articulação Freire-CTS. Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências, Rio de Janeiro, v. 19, p. 399–422, 2019.

TEIXEIRA, P. M. M. **Pesquisa em Ensino de Biologia no Brasil [1972-2004]:** um Estudo Baseado em Dissertações e Teses. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), São Paulo, 2008. Disponível em:

http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/251678/1/Teixeira_PauloMarceloMariani_D.pdf Acesso em: 06 nov. 2020.

