

ESTUDOS SOBRE CURRÍCULO E ENSINO DE ZOOLOGIA: O QUE NOS REVELAM AS PESQUISAS NA ÁREA?

ESTUDIOS SOBRE CURRÍCULO Y ENSEÑANZA DE ZOOLOGÍA: ¿QUÉ NOS DICE LA INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA?

Luana Cristina dos Santos Rodrigues

Universidade Federal do Tocantins (UFT), câmpus de Porto Nacional-TO
cristina.luana@mail.uft.edu.br

Thalita Quatrochio Liporini

Universidade Federal do Tocantins (UFT), câmpus de Porto Nacional-TO
thalita.liporini@mail.uft.edu.br

Salete Aires Ribeiro

Universidade Federal do Tocantins (UFT), câmpus de Porto Nacional-TO
salete.ribeiro@mail.uft.edu.br

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo identificar e analisar trabalhos que investigam a temática sobre os conhecimentos zoológicos nos currículos escolares das disciplinas Ciências da Natureza e Biologia. Esta pesquisa tem característica quanti-qualitativa no qual foi desenvolvida por meio de um levantamento bibliográfico. Para o *corpus* de análise foram selecionados quinze trabalhos, localizados em revistas e eventos da área do Ensino de Ciências, no período entre os anos de 2018-2022. A discussões acerca dos currículos, traz uma abordagem de "Unidade e Diversidade" e "Mudanças ao longo do tempo", destacando as diferenças entre os seres vivos e a teoria evolutiva.

Palavras-chave: BNCC; pesquisa bibliográfica; animais; BNCC; reforma do ensino médio.

Eixo temático: 1. Currículos de Ciências e Biologia: histórias e políticas educacionais.

Modalidade: Pesquisa Acadêmica.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue identificar y analizar trabajos que investigan la temática del conocimiento zoológico en los currículos escolares de las materias Ciencias Naturales y Biología. Esta investigación tiene una característica cuantitativa y cualitativa y se desarrolló a través de un levantamiento bibliográfico. Para el corpus de análisis se seleccionaron quince trabajos, ubicados en revistas y eventos del área de la Enseñanza de las Ciencias, en el período comprendido entre los años 2018-2022. Las discusiones sobre

los planes de estudio aportan un enfoque sobre "Unidad y Diversidad" y "Cambios en el tiempo", destacando las diferencias entre los seres vivos y la teoría de la evolución.

Palabras clave: BNCC; investigación bibliográfica; animales; BNCC; reforma de la escuela secundaria.

Eje temático: 1. Currículos de Ciencias y Biología: historias y políticas educativas.

Modalidad: Investigación Académica.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O vigente estudo configura-se como um recorte de uma pesquisa de Iniciação Científica (IC), financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e realizada na Universidade Federal do Tocantins (UFT), no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do câmpus de Porto Nacional, TO. Neste sentido, a presente pesquisa teve por objetivo identificar e analisar trabalhos que investigam a temática sobre os conhecimentos zoológicos nos currículos escolares das disciplinas Ciências da Natureza e Biologia.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa do tipo levantamento bibliográfico (Tozoni Reis, 2009). Ressalta-se a importância das pesquisas de levantamento bibliográfico na área da Educação em Ciências, sobretudo no que tange as discussões sobre o Ensino de Zoologia, uma vez que o ensino dos conteúdos zoológicos são grande relevância na disciplina escolar Biologia (Krasilchik, 2004). A Zoologia é a ciência que estuda os animais que habitam e que já habitaram a Terra e sua compreensão assegura ao ser humano sua relação com outros animais em um contexto ecológico-evolutivo (Santos; Terán, 2013).

Faz-se necessário, então, estudos sobre currículos escolares e como os conhecimentos zoológicos se fazem presentes – ou ausentes – nesses documentos, uma vez que professores(as) utilizam referenciais e diretrizes curriculares para direcionar e planejar suas aulas. Na atualidade, com a implementação dos currículos escolares pautados na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) e no Novo Ensino Médio (NEM) (Brasil, 2017), uma série de problemáticas perpassam o trabalho pedagógico docente, entre eles a minimização e desvalorização da profissão professor(a), muitas

vezes causada pela impossibilidade de o docente ensinar os conteúdos científicos aprendidos em sua formação inicial (Barbosa, 2011).

METODOLOGIA

Este estudo é caracterizado como uma pesquisa quanti-qualitativa no qual foi desenvolvida por meio de um levantamento bibliográfico (Traldi; Dias, 2004). O levantamento bibliográfico é importante porque realiza um mapeamento sobre os trabalhos publicados em determinada área, possibilitando a análise do que está sendo desenvolvido e pesquisado (Brito; Oliveira; Silva, 2021).

De acordo com Brito, Oliveira e Silva (2021) a pesquisa bibliográfica é realizada por meio de levantamentos de dados reais já publicados como livro, artigos, revista. Segundo os mesmos autores, “sua relevância se coloca como impulsionadora do aprendizado, do amadurecimento, levando em conta em suas dimensões os avanços e as novas descobertas nas diferentes áreas do conhecimento” (Brito; Oliveira; Silva, 2021, p. 8).

Segundo Teixeira (2022), primordialmente, é essencial a escolha das bases de dados para a busca da pesquisa, e em seguida, a definição do ano de busca. Com isso, definiu-se a busca em periódicos da área de Ensino de Ciências/Educação em Ciências e os principais eventos da área, compreendendo o período entre os anos de 2018 e 2022. As revistas selecionadas para busca foram: 1. Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências; Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC); 3. Revista de Ensino de Ciências e Matemática (REnCiMa); 4. Investigação em Ensino de Ciências (IENCI); 5. Alexandria; 6. Amazônia – Revista de Educação em Ciências e Matemática; 7. Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia Educação, Ciências e Matemática; 8. Acta Scientiae; 9. Dynamis; 10. Ciência e Educação (C&E); 11. Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências. Os eventos da área de Ensino de Ciências e Biologia foram; 12. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) dos anos de 2019 e 2021. 13. Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENEBIO), das edições dos anos de 2018 e 2021. O contato às fontes supracitadas se deu por meio do acesso aos endereços *online* oficiais.

A escolha dos descritores para a busca se deu com base na temática abordada por esta pesquisa, que é como os currículos da atualidade estão apresentando os conteúdos de Zoologia. Para tanto, os descritores eleitos foram “Currículo Escolar”; “BNCC” e “Novo Ensino Médio”, “Ensino de Zoologia”, “Disciplina Biologia”, “Disciplina Ciências da Natureza” e “Ensino Fundamental”. Como já mencionado, os trabalhos foram identificados a partir da busca em anais de eventos e revistas/periódicos da área, com foco nas temáticas sobre Políticas Educacionais e Currículo e Ensino de Ciências e Biologia: Avaliação, currículo e políticas públicas.

O período escolhido para a busca e identificação dos trabalhos foi de cinco (5) anos (2018-2022). Os trabalhos foram identificados de acordo com a presença dos descritores acima mencionados nos seguintes elementos: título, resumo e/ou palavras-chave. Após realizada essa leitura inicial, foram organizados no Quadro 1 abaixo e classificados como T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 etc. O Quadro 1, abaixo, apresenta os dados que compõem o *corpus* de análise da pesquisa.

Quadro 1: Números de trabalhos encontrados por ano nas Revista e Eventos da área.

Bases de dados	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
Revistas (periódicos)	1	2	0	1	3	7
Eventos	0	2	0	5	1	8

Fonte: As Autoras (2024).

No período do levantamento dos periódicos foram encontrados um número total de trinta e cinco (35) trabalhos no quais possuíam uma relação com a temática da pesquisa. Porém, foi criado um critério de exclusão, visto que, a temática das pesquisas discute o ensino de Zoologia nos documentos curriculares, e desse modo, foram selecionados quinze (15) trabalhos, compondo o *corpus* de análise.

Para análise dos dados identificados, foram utilizadas as categorias dispostas no trabalho de Teixeira e Megid-Neto (2017): i. Distribuição geográficas de trabalhos; ii. Instituição de ensino em que os trabalhos foram desenvolvidos; iii. Nível escolar privilegiado e; iv. Gênero de trabalho acadêmico. Além das categorias acima, foram criadas duas outras categorias *a posteriori* são elas: v. Conteúdos teóricos da Zoologia estão presentes nos Trabalhos Selecionados, vi. Tipos de currículos evidenciados. Essas categorias foram

desenvolvidas por meio da leitura dos trabalhos e com base nos conteúdos e currículos que são evidenciados no *corpus* identificado.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Quadro 2 abaixo traz os dados sobre a distribuição geográfica nas regiões brasileiras.

Quadro 2: Distribuição Geográficas (2018-2022).

Região	Trabalhos	Quantidade
Norte	-	0
Centro-Oeste	-	0
Nordeste	T6; T12; T14	3
Sul	T1; T3; T8	3
Sudeste	T2; T4; T5; T7; T9; T10; T11; T13; T15	9
Total:		15

Fonte: As autoras (2024).

A análise do Quadro 2 permite inferir que houve uma quantidade de nove (9) trabalhos na Região Sudeste. Os trabalhos T2, T5 e T11 fazem análises de como a disciplina de Ciências da Natureza está organizada nos currículos escolares. Por sua vez, os trabalhos T4, T7, T9, T10, T13 e T15 realizam a análises da disciplina escolar Biologia nos currículos da educação básica. Em comparação com as demais regiões, o Sudeste traz uma considerável distribuição de trabalhos em relação as outras regiões. Isso acontece devido a região sudeste possuir um número elevado de instituições no ensino superior de grande tradição na pesquisa no país (Teixeira; Megid-Neto, 2017).

No entanto, foram encontrados trabalhos na região Sul e Nordeste e com isso pode-se observar que há um contínuo crescimento nas produções acadêmicas. De certo modo, isso pode ser explicado por meio de uma “dinâmica que apresenta um moderado movimento de descentralização da pesquisa na área, reflexo de políticas públicas dos últimos anos, e também para diminuição das assimetrias entre diversas regiões brasileiras” (Teixeira; Megd-Neto, 2017, p. 530).

Na região Norte não foi encontrado nenhum trabalho, podendo ser reflexo da influência dos locais sedes de universidades e eventos das regiões mais afastadas, as quais apresentam uma baixa adesão aos eventos científicos e submissão de trabalhos, bem como

o número pequeno de Programas de Pós-Graduação (Pereira; Silveira, 2019) na área de Educação em Ciências.

Abaixo, o Quadro 3 apresenta as instituições de ensino em que as pesquisas foram desenvolvidas nas instituições.

Quadro 3: Instituição de ensino em que os trabalhos foram desenvolvidos.

Instituição de ensino em que os trabalhos foram desenvolvidos	Trabalhos	Quantidade
Outros – ONGs	--	0
Pública – nível municipal	--	0
Privada	T13	1
Pública – nível estadual	T4, T6, T7, T12, T14, T15	6
Pública-nível federal	T1, T2, T3, T5, T6, T8, T9, T10, T11, T14	10

Fonte: As autoras (2024).

O Quadro 3 apresenta um total de dez (10) trabalhos desenvolvidos em universidades federais, seguido de um número de seis (6) pesquisas realizadas em universidades estaduais. A quantidade elevada de trabalhos nessas instituições se dá também devido ao crescimento de estudiosos na área, em que a “[...] quantidade de trabalhos produzidos pela pós-graduação brasileira nessa subárea atesta essa afirmação, com um volume crescente de pesquisadores-professores formados” (Teixeira, 2022, p. 985).

Os trabalhos desenvolvidos nas instituições federais foram: T1- Universidade Federal do Paraná (UFPR); T2- Fiocruz; T3- Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); T5- Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); T6- Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) e T8- Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); T9- Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); T10- Universidade Federal do ABC (UFABC); T11- Universidade Federal do ABC (UFABC). Todos esses trabalhos trazem uma abordagem das análises dos currículos nos níveis do Ensino Médio e Ensino Fundamental.

Especificamente para T6, desenvolvido por escritores de universidades federal e estadual - Clívio Pimentel Júnior (UFOB), Rosanne Evangelista Dias (UERJ) e Maria Inez Carvalho (UFBA), há um debate que busca compreender como o esvaziamento de

conhecimentos científicos participa na disputa pela definição do que seja uma experiência escolar relevante em Ciências (Pimentel Júnior; Dias; Carvalho, 2019).

Na instituição privada, por sua vez, houve somente a identificação de um (1) trabalho, designado como T13. A autora, Priscila Matos Resinentti (2021), realizou um relato de experiência que procurou avaliar a política pública do novo ensino médio, indicando que foram percebidos muitos aspectos positivos nessa tentativa de implementação por meio da adoção das disciplinas eletivas (Resinentti, 2021).

O Quadro 4 detalha o nível escolar privilegiado nas pesquisas localizadas, a saber: Educação Infantil (EI); Ensino Fundamental (EF); Ensino Médio (EM); Ensino Superior (ES); Educação de Jovens e Adultos (EJA); e outros.

Quadro 4: Nível escolar privilegiado.

Nível Escolar Privilegiado	Trabalhos	Quantidade
ES	--	0
EJA	--	0
EI	--	0
Outros	T6, T15	2
EF	T2, T3, T4, T5, T8, T12, T14	7
EM	T1, T3, T4, T7, T9, T10, T11, T13	8

Fonte: As autoras (2024).

Oito (8) pesquisas foram encontradas sobre EM e sete (7) que tratavam sobre o EF. Dentro deste levantamento, dois (2) trabalhos – T3 e T4 – estão classificados nas duas etapas (EM e EF). A pesquisa T3 aborda o contexto da elaboração da BNCC e algumas das reverberações na área de Ciências da Natureza, fomentando uma discussão sobre políticas educacionais no cenário contemporâneo (Mattos; Amestoy; Tolentino-Neto, 2022). Já T4, por sua vez, visa compreender a presença da História e Filosofia da Ciência, no que diz respeito às Ciências da Natureza do Ensino Fundamental e Médio (Guarnieri *et al.*, 2021).

Analisando a quantidade de trabalhos sobre o EF, porém, essas pesquisas tratam dos anos finais do EF, que abarca as séries de 6º ao 9º anos, séries essas que estão presentes os conteúdos mais voltados a Biologia, e esse fator pode ser explicado devido a Biologia estar diluída nos conteúdos de Ciências Naturais (Krasilchik, 2004; Scarpa; Silva, 2013).

No nível escolar do EM, no qual teve o maior número de trabalhos, T9 conclui que o termo “Biologia apareceu apenas uma vez, quando o documento explicita a integração da respectiva área” (Costa *et al.* 2021, p. 7). O trabalho T11 apresenta a conclusão que há uma rejeição às formas de organização dos conteúdos escolares propostas na BNCC, no qual traz uma grande influência das políticas curriculares estaduais nas representações curriculares docentes (Spinelli Junior; Cássio, 2021).

Ressalta-se a necessidade de análises de currículos para as etapas da EI e da EJA, em com finalidade de verificar como estão sendo ensinados os conhecimentos escolares sobre Ciências e Biologia, sobretudo em relação à Zoologia. Isso é necessário porque os documentos curriculares regem a educação e tem por finalidade o desenvolvimento das pessoas, ações educacionais e a efetivação dos direitos (Novaes *et al.*, 2022).

A seguir, o Quadro 5 traz uma discussão sobre os gêneros acadêmicos em que as pesquisas localizadas se enquadram.

Quadro 5: Gênero de trabalho acadêmico.

Gênero de Trabalhos Acadêmicos	Trabalhos	Quantidade
Estudo Teórico	--	0
Pesquisa Mista	--	0
Relato de Experiência	T13	1
Pesquisa Empírica	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T14, T15	14

Fonte: As autoras (2024).

Foram classificados quatorze (14) trabalhos como pesquisa empírica que envolve a coleta de dados reais (Traldi; Dias 2004), prevalecendo a abordagem documental de investigação educacional com base nos currículos que regem a educação.

Os trabalhos T1, T2, T3, T4, T5, T8, T9, T10, T11, T12, T13 e T15 fazem uma análise do documento BNCC nos níveis fundamental e médio. Desse modo, seguem exemplos de alguns desses trabalhos do gênero empírico. T1 trata-se de uma pesquisa documental que investiga de que forma a ciência da natureza é abordada na BNCC (Krupczak; Aires, 2022); T2 tem como objetivo refletir sobre alguns aspectos da BNCC no ensino de Ciências da Natureza no EF (Talina; Fontoura, 2022); T3 busca analisar a proposta do componente curricular de Ciências da Natureza nas cinco (5) versões da BNCC (Mattos;

Amestoy; Tolentino-Neto, 2022); T4 visa compreender a presença da História e Filosofia da Ciência nos documentos que diz respeito às Ciências da Natureza no EF e EM (Guarnieri *et al.*, 2021); T5 tem como objetivo analisar os quatro (4) documentos da BNCC usando o método materialista, histórico e dialético de investigação a partir de textos introdutórios das quatro (4) versões e nos textos relativos a área de Ciências da Natureza no EF (Piccinini; Andrade, 2018).

Além disso, os outros trabalhos como T9, das autoras Isabella Monteiro Souza da Costa, Beatriz Pereira, Juliana Marsico Correia da Silva e Marcia Serra Ferreira, “buscam compreender os sentidos que vêm sendo atribuídos ao ensino de Biologia no texto da BNCC para o EM” (Costa *et al.*, 2021, p. 7). Conclui-se que “há um investimento de política na agência dos estudantes, quanto em relação ao suposto protagonismo juvenil que eles devem exercer ao optarem pelas áreas do conhecimento” (Costa *et al.*, 2021, p. 7).

O levantamento no Quadro 6 apresenta os conhecimentos zoológicos tratados no *corpus* de análise.

Quadro 6: Conteúdos identificados nos trabalhos.

Conteúdos	Trabalhos	Quantidade
Invertebrados	--	0
Vertebrados	--	0
Diversidade	T7	1
Outros	T1, T2, T3, T4, T6, T8, T9, T10, T11, T13, T14, T15, T5, T7, T12	15

Fonte: As autoras (2024).

Foi possível observar nos trabalhos o conteúdo de diversidade que está presente em um trabalho T7, que discute o currículo oficial do Estado de São Paulo para a área das Ciências da Natureza dando ênfase nos conteúdos de Biologia. O conteúdo que está presente no último ano do EM trabalha com duas ideias fundamentais: “Unidade e Diversidade”, “porém, enfatizando a diferença entre os grupos de seres vivos, e Mudanças ao longo do tempo, essencialmente ancorada na teoria evolutiva” (Sousa, 2019, p. 10).

O trabalho T9 apresentam sobre os sentidos que estão designado ao ensino de Biologia, tal como explicitado em T9: “[...] há um investimento desta política na agência dos

estudantes, tanto em relação ao sentido de investigação presente no texto, quanto em relação ao suposto protagonismo juvenil que eles devem exercer ao optarem pelas áreas do conhecimento” (Costa *et al.*, 2022, p. 7).

O Quadro 7 abaixo referência os tipos de currículos e suas metodologias que estão presente *corpus* de análise.

Quadro 7: Quadro dos tipos de currículos analisando as metodologias nos trabalhos.

Currículos	Trabalhos	Quantidade
Currículo de São Paulo	T7	1
BNCC	T1, T2, T3, T4, T5, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T15	12
Outros	T6, T14	2

Fonte: As autoras (2024).

T7 traz análise do currículo do estado de São Paulo, para a área das Ciências da Natureza, dando ênfase ao componente curricular Biologia e ressalta a estruturação dos conteúdos e habilidades. Revelam uma articulação do EM que valoriza a descrição e a memorização de nomenclaturas, classificações e processos biológicos (Sousa, 2019).

Além disso, os restantes dos trabalhos tratam sobre a BNCC. O trabalho T12 traz discussões do componente curricular Ciências na BNCC. Segundo a autora Bittencourt *et.al* (2021), alguns pontos que interferem nos conteúdos que são retirados, reduzidos ou fragmentados e, por outro lado, foram inseridos outros que proporcionam o desenvolvimento das habilidades voltadas para uma educação tecnicista, projetada para atender a demanda do mercado de trabalho.

Nos outros trabalhos temos T14, a análise do contexto deste trabalho, foi discutido com intuito de gerar possibilidades de interação com os povos quilombolas. É estabelecer um diálogo com relação aos conhecimentos zoológicos que os estudantes trazem consigo para as aulas de Ciências (Portugal; Boccardo; Piropo, 2019). T6 traz a discussão da transparência e objetividade do conhecimento científico nas políticas dos currículos, destacando que no campo teórico apresenta-se uma educação científica fraca (Pimentel Júnior; Dias; Carvalho, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o objetivo da pesquisa que foi identificar e analisar trabalhos que investigam a temática sobre os conhecimentos zoológicos nos currículos escolares na área de Ciências da Natureza e Biologia, percebe-se que a Zoologia é pouco discutida nas pesquisas sobre currículos. Ao observar o aumento expressivo dos trabalhos sobre o Ensino Médio, percebe-se que há interesses dos pesquisadores e isso é devido às reformas curriculares, no qual os educadores e pesquisadores buscam entender como as disciplinas são organizadas nos documentos curriculares que regem a educação.

Verifica-se que a Região Norte brasileira ainda possui baixa produção científica, uma vez que existem influências que afetam esses resultados, como poucas universidades em comparação a outras regiões, e a necessidade de investimentos de políticas públicas.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. **Os salários dos professores brasileiros: implicações para o trabalho docente.** 2011. 208 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Ensino Médio. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.415/2017.** Altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/1996.

BITTENCOURT, M. F. *et al.* A disciplina escolar ciências na bncc e as implicações para a prática docente. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2021. Anais [...]* Rio Grande do Norte: Realize Editora, 2021.

BRITO, A. P. G; DE OLIVEIRA, G. S; DA SILVA, B. A. A importância da pesquisa bibliográfica no desenvolvimento de pesquisas qualitativas na área de educação. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 44, 2021.

COSTA, I. M. S. da *et al.* O ensino de biologia na base nacional comum curricular do ensino médio: a área de ciências da natureza e suas tecnologias. *In: Encontro Nacional de*

Pesquisa em Educação em Ciências., 2021. **Anais [...]** Rio Grande do Norte: Realize Editora, 2021.

GUARNIERI, P. V. *et al.* História e filosofia da ciência na educação básica: reflexões a partir da Base Nacional Comum Curricular. **Alexandria**, v. 14, n. 2, p. 331-356, 2021.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. São Paulo: EDUSP, 2004.

KRUPCZAK, C.; AIRES, J. A. A natureza da Ciência na Base Nacional Comum Curricular: potencialidades e limitações. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 13, n. 5, p. 1-16, 2022.

MATTOS, K. R. C. de; AMESTOY, M. B.; TOLENTINO-NETO, L. C. B. de. O ensino de Ciências da Natureza nas versões da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemática**, v. 18, n. 40, p. 22-34, 2022.

NOVAES, M. A. B. de *et al.* Educação de jovens e adultos (EJA): uma leitura sobre as contribuições dos documentos oficiais. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e29611326641-e29611326641, 2022.

PEREIRA, T. Z. M.; SILVEIRA, C. A Produção Acadêmica da Região Norte: Uma Análise na Ata do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 7, n. 2, p. 245–260, 2019.

PICCININI, C. L.; ANDRADE, M. C. P. de. O ensino de Ciências da Natureza nas versões da Base Nacional Comum Curricular, mudanças, disputas e ofensiva liberal-conservadora. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 11, n. 2, p. 34–50, 2018.

PIMENTEL JÚNIOR, C.; DIAS, R. E.; CARVALHO, M. I. da S. de S. Significações de Qualidade e Crise da Educação Científica NAS Política Curriculares para o Ensino de Ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 24, n. 3, p. 147–168, 2019.

PORTUGAL, M. L. B.; BOCCARDO, L.; PIROPO, V.F. Articulação entre o ensino de ciências e os saberes etnozoológicos de estudantes de uma comunidade quilombola em

Jaguaguara-Bahia–Brasil. *In*: Anais do ENPEC - XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências., 2019. **Anais [...]** Rio Grande do Norte: Realize Editora, 2019.

RESINENTTI, P. M. Disciplinas eletivas na área de ciências biológicas: desenvolvendo competências e habilidades da bncc na construção de caminhos possíveis para os itinerários formativos do novo ensino médio. *In*: Encontro Nacional de Ensino de Biologia., 2021, Fortaleza. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2021.

SANTOS, S. C. S.; TERÁN, A. F. O planejamento do ensino de zoologia a partir das concepções dos profissionais da educação municipais em Manaus-Amazonas, Brasil. **Revista electrónica de investigación en educación en ciencias**, v. 8, n. 2, p. 1-13, 2013.

SOUSA, J. C. A Disciplina de Biologia no Currículo Oficial do Estado de São Paulo **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 24, n. 3, p. 325–344, 2019.

SPINELLI JUNIOR, R.; CÁSSIO, F. A influência das políticas curriculares estaduais na consulta pública à BNCC de ciências da natureza. *In*: XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências., 2021. **Anais [...]** Campina Grande: Realize Editora, 2021.

TALINA, M. D. L.; FONTOURA, H. A. A Base Nacional Comum Curricular e o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 12, n. 2, p.1-16, 2022.

TRALDI, M. C.; DIAS, R. **Monografia**: passo a passo. Campinas: Alínea, 2004.

TEIXEIRA, P. M. M. Tendências da produção acadêmica em ensino de biologia no Brasil: um panorama fundamentado na análise de dissertações e teses. **Revista de Ensino de Biologia da SBenBio**, v. 15, n. 2, p. 970–990, 2022.

TEIXEIRA, P. M. M.; MEGID NETO, J. A Produção Acadêmica em Ensino de Biologia no Brasil – 40 anos (1972–2011): Base Institucional e Tendências Temáticas e Metodológicas. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 17, n. 2, p. 521–549, 2017.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologia da Pesquisa**. 2a ed. Curitiba: IESDE, 2009.