

PALEONTOLOGIA E A FORMAÇÃO DOCENTE: REVISÃO DOS ANAIS DE EVENTOS CIENTÍFICOS NACIONAIS

Bruna Ferreira de Jesus Brandão ¹
Vera de Mattos Machado ²

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo identificar as produções científicas em anais de eventos de Ensino e Educação no Brasil, no período de 2016 a 2021 que versam sobre a formação docente inicial e a Paleontologia no Ensino de Ciências. Os eventos científicos pesquisados foram: **CONAPESC**; **CONEDU**; **CONADIS**; **ENEBIO** e **ENALIC**. A presente pesquisa é de cunho qualitativo e a metodologia utilizada é de pesquisa bibliográfica para exploração do material analisado. Utilizamos como palavra-chave “Paleontologia”, nos buscadores dos anais citados. Na seleção dos trabalhos, foram consideradas a ocorrência da palavra-chave no título e no resumo. Foram encontradas e analisadas 16 pesquisas que versavam sobre Paleontologia nos eventos científicos. Para análise dos dados obtidos, foram elencadas quatro categorias: Paleontologia na educação básica, Paleontologia no Ensino Superior e Paleontologia em espaços não formais e Saberes docentes. Como resultados, emergiram trabalhos que apresentam atividades lúdico-pedagógicas com os estudantes nas escolas, públicas e privadas; preocupação em relação à prática docente, pois de acordo com os autores, os professores que participaram das pesquisas apresentam dificuldades de aplicação do ensino de Paleontologia; exposição do acervo paleontológico, já obtém um conjunto de ações educativas, pode ainda, oportunizar outros trabalhos e estudos, práticas pedagógicas para o ensino e aprendizagem para a Biologia e Geologia. Esta pesquisa demonstrou a partir do levantamento dos dados referentes à Paleontologia, que embora os esforços, empreendidos pelas pesquisas aqui apresentadas, reforçamos que ainda há muitas possibilidades de estudos e pesquisas sobre esse tema, que vão desde a composição do currículo de formação docente, o currículo da Educação Básica, pesquisas sobre interação do público escolar e leigo em espaços de educação não formal, como museus e sítios paleontológicos.

Palavras-chave: Paleontologia, Ensino de Ciências, Formação docente, Revisão bibliográfica.

INTRODUÇÃO

Quando pensamos em formação docente, nos deparamos com duas situações, de um lado professores que estão acostumados com as suas aulas tradicionais, que utilizam somente o conteúdo oralizado, no quadro ou no livro didático, e do outro lado professores recém-formados, ou até com mais tempo de docência, que se dispõem a desenvolver aulas práticas com interação entre professor-aluno, ou seja, de aulas que envolvem seus alunos com o conteúdo que está sendo trabalhado.

¹ Doutoranda no curso de Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - MS, profbrunabio@gmail.com;

² Professora orientadora: doutora, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - MS, veramattosmachado1@gmail.com;

Nesse contexto, o Ensino de Ciências, desde a sua origem e inserção no currículo da Educação Básica e no Ensino Superior do Brasil, vem passando por diversas transformações em relação a utilização de teorias e metodologias no processo de ensino e aprendizagem e no que diz respeito à Formação de Professores.

Sobre a Formação Docente inicial, diante das mudanças ocorrida na Educação brasileira nos últimos 7 anos (2017/2023), principalmente a partir das discussões e implementação da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-FP), representada pela Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019 Art. 10, instituiu-se que:

Todos os cursos em nível superior de licenciatura, destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, serão organizados em três grupos, com carga horária total de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas, e devem considerar o desenvolvimento das competências profissionais explicitadas na BNC-Formação, instituída nos termos do Capítulo I desta Resolução. (BRASIL, 2019, p. 5-6).

Diante das novas orientações para a formação inicial de professores, a BNC-FP ainda dispõe de algumas competências que o futuro professor deve desenvolver durante o seu processo formativo, conforme apresentamos abaixo, no Quadro 1.

Quadro 1: Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS		
1. CONHECIMENTO PROFISSIONAL	2. PRÁTICA PROFISSIONAL	3. ENGAJAMENTO PROFISSIONAL
1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los	2.1 Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens	3.1 Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional
1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem	2.2 Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem	3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender
1.3 Reconhecer os contextos	2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino	3.3 Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção dos valores democráticos
1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais	2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos conhecimento, competências e habilidades	3.4 Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade

Fonte: BRASIL. (2019, p. 13-14).

Diante das competências específicas para formação inicial docente, presentes na BNC-FP, nos apoiaremos em Zeichner (2008) para contextualizá-las. O autor defende em suas pesquisas que a formação docente deve ser reflexiva e crítica. Uma formação,

[...] que realmente fomenta o desenvolvimento profissional, deveria somente ser apoiada, em minha opinião, se ela estiver conectada a lutas mais amplas por justiça social e contribuir para a diminuição das lacunas na qualidade da educação disponível para estudantes de diferentes perfis, em todos os países do mundo. (ZEICHNER, 2008, p. 545).

Além disso, o autor argumenta que em seus mais de 30 anos de docência, acredita que os professores podem não resolver todos os problemas da sociedade, entretanto podem contribuir para uma sociedade mais justa. (ZEICHNER, 2008). Todavia, a BNC-FP parece não deixar claro o espaço para o professor refletir acerca dos seus próprios pressupostos, uma vez que indica que ele deve “conduzir” os objetos de conhecimento, habilidades e competências elencados no documento.

A respeito do pensamento de Zeichner (2008), para que ocorra reflexão crítica, o professor precisa pensar em referenciais teóricos que propiciem isso, como por exemplo as metodologias construtivistas. Carvalho e Gil-Perez 2011 (p. 34), apontam alguns conhecimentos teóricos que servem de fundamentos às propostas construtivistas emergentes, como mostra o Quadro 2.

Quadro 2: Adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem das Ciências.

Adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem das Ciências

A. Reconhecer a existência de concepções espontâneas (e sua origem) difíceis de ser substituídas por conhecimentos científicos, senão mediante uma mudança conceitual e metodológica.

B. Saber que os alunos aprendem significativamente construindo conhecimentos, o que exige aproximar a aprendizagem das Ciências às características do trabalho científico.

C. Saber que os conhecimentos são respostas a questões, o que implica propor a aprendizagem a partir de situações problemáticas de interesse para os alunos.

D. Conhecer o caráter social da construção de conhecimentos científicos e saber organizar a aprendizagem de forma consequente.

E. Conhecer a importância que possuem, na aprendizagem das Ciências — isto é, na construção dos conhecimentos científicos —, o ambiente da sala de aula e o das escolas, as expectativas do professor, seu compromisso pessoal com o progresso dos alunos etc.

Fonte: CARVALHO, GIL-PEREZ, (2011 p. 34).

Carvalho e Gil-Perez (2011, p. 41) alertam que, uma proposta de formação docente como mudança didática exige a demonstração de suas insuficiências e oferecer alternativas que sejam viáveis. Ou seja, de acordo com os autores, ao longo da formação de professores, eles devem conseguir detectar as insuficiências do ensino.

Em virtude do exposto, neste artigo o objetivo foi identificar as produções científicas que versam sobre a formação inicial docente em Ciências Biológicas relacionada ao ensino de Paleontologia em pesquisas brasileiras, presentes em eventos nacionais de Educação e de Ensino de Ciências.

A preferência pela Paleontologia ocorreu devido estar presente no currículo de formação inicial docente de Ciências Biológicas e ser pouco explorado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da Educação Básica. Isto fez com que nossa atenção se voltasse para compreensão deste fato.

METODOLOGIA

Esta pesquisa qualitativa, do tipo Pesquisa Bibliográfica, de acordo com Marconi e Lakatos (2003), é definida como pesquisa de fontes secundárias que tende a abranger bibliografias já publicadas em relação ao tema de estudo, que vão desde jornais, revistas, livros,

pesquisas, monografias, teses etc. De acordo com Marconi e Lakatos (2003) a pesquisa bibliográfica em “Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto...” (MARCONI e LAKATOS, 2003, p. 183).

Sendo assim, para a presente pesquisa foi realizada uma busca nas últimas edições dos Anais de Eventos nacionais, que ocorreram entre os anos de 2016 e 2021, nas áreas de Educação e Ensino de Ciências. A seguir, os eventos supracitados: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências (**CONAPESC**); Congresso Nacional de Educação (**CONEDU**); Congresso Nacional da Diversidade do Semiárido (**CONADIS**); Encontro Nacional de Ensino de Biologia (**ENEBIO**); Encontro Nacional das Licenciaturas (**ENALIC**).

Para tanto, utilizamos a palavra-chave “Paleontologia” nos buscadores dos Anais dos citados anteriormente. Na seleção dos trabalhos, foram consideradas a ocorrência da palavra-chave no título e no resumo. Foram incluídas nas análises trabalhos publicados nos eventos no formato de Comunicação Oral (CO) e Pôster (PO), Produção de Material Didático, Vídeo ou Exposição Fotográfica (MDVF) e E-book.

Para a análise dos dados coletados utilizamos a Análise de Conteúdo (AC) de acordo com Bardin (2011), que apresenta os seguintes critérios de análise: pré-análise, exploração do material e tratamento de resultados. Assim, Santos (2012) conclui que essa técnica permite ao pesquisador uma compreensão, utilização e aplicação de determinado conteúdo, e conclui que a AC é uma leitura [...] “profunda”, determinada pelas condições oferecidas pelo sistema linguístico e objetiva a descoberta das relações existentes entre o conteúdo do discurso e os aspectos exteriores”. (SANTOS, 2012, p. 387).

A partir das buscas realizadas, foram identificados os trabalhos, analisados e organizados na Tabela 1. Foram identificados pelo nome do Evento, Ano de realização, o Título do trabalho e Autores.

Tabela 1: Eventos científicos analisados

Evento	Ano	Título do trabalho	Autores
I CONAPESC	2016	Confeccionando um fóssil: alternativa no ensino de paleontologia frente aos desafios nas ciências naturais	Gleydson Kleyton Moura Nery; Janiele França Nery
III CONEDU	2016	O ensino de paleontologia nas escolas públicas estaduais de Floriano-PI na concepção dos docentes	Raylana Costa Sousa; Izamara Rodrigues da Silva; Sebastiana Ferreira dos Santos; Ana Emília Quezado

			de Figueiredo; Daniel Costa Fortier.
III CONEDU	2016	Importância do uso de réplicas no ensino da paleontologia na perspectiva de docentes do ensino médio em Floriano-PI	Izamara Rodrigues da Silva; Raylana Costa de Sousa; Sebastiana Ferreira dos Santos; Daniel Costa Fortier; Ana Emilia Q. de Figueiredo
II CONAPESC	2017	A importância dos conteúdos de paleontologia e a forma como eles são abordados nas provas do ENEM de 2009 a 2016	Cícero Filho; Leomir Campos; Juliana Sayão
IV CONEDU	2017	Uma análise do conteúdo de paleontologia nos livros didáticos do 6º ano do ensino fundamental	Karolayne Larissa da Silva Andrade; Áurea Lucina Monteiro
IV CONEDU	2017	Contribuições da disciplina de paleontologia e evolução para a formação dos licenciados em ciências biológicas	Rosângela Miranda de Lima; Maria Sonia Lopes da Silva; Adriana Pricilla Jales Dantas; Otalício Damásio da Costa Júnior; Mário Luiz Farias Cavalcanti
IV CONEDU	2017	Sequência didática para o ensino de paleontologia, na escola de ensino médio professor Luís Felipe, Sobral – Ceará	Eliete de Mesquita Lopes; Efigênia Cordeiro Barbalho; Alycia Kelly Cruz Alves; Ana Paula Feijão de Carvalho; Ricardo de Oliveira Tavares
V CONEDU	2018	O museu de ciências do sistema terra como um espaço para o ensino de paleontologia	Ariana Carmelin de Sousa Melo; Renan Pinton de Camargo; Maxwell Luiz da Ponte; Joseli Maria Piranha
CONADIS	2018	Ensino de zoologia e paleontologia no semiárido potiguar - Monte Alegre/RN	Gilberto Thiago Pereira Tavares, Lucia Maria De Almeida, Glauber Henrique Borges de Oliveira Souto
CONADIS	2018	Análise dos conhecimentos prévios de alunos do ensino médio sobre o tema “paleontologia”	Francisca Marta Medeiros dos Santos; Adrielly de Lira Moreira; Emanuel Messias Pereira Fernando
VI CONEDU	2019	Projeto paleo na escola: uma possibilidade para o protagonismo no ensino de paleontologia	Antonio Thiago Alves Farias; Maria Isalice Brito Sousa; Mayra de Moraes Bezerra; Francisco Cavalcante de Aguiar
VI CONEDU	2019	PIBID e o ensino do tempo geológico: uma abordagem de paleontologia e protagonismo	Maria Isalice Brito Sousa; Antonio Thiago Alves Farias; Mayra de Moraes Bezerra; Francisco Cavalcante de Aguiar

VII CONEDU	2020	A contribuição da divulgação científica em paleontologia para alunos do ensino médio da rede pública estadual do Ceará: Geopark Araripe valorização e reconhecimento.	Reijeane Pereira Romão; Elienai Almeida De Caldas; Maria Joyce Da Silva Alves; Rafael Carvalho De Lacerda; Nathallia Correia da Silva.
VII CONEDU	2021	Paleontologia no ensino de ciências: uma proposta didática para abordar o grupo <i>Archosauria</i>	Glauber Henrique Borges de Oliveira Souto; Narita Renata de Melo Seixas; Carina Ioná de Oliveira Torres; Larissa Belízia Baracho de Oliveira
VIII ENEBIO	2021	O uso de vídeos como ferramenta de Ensino na disciplina de Paleontologia: uma experiência com alunos do Ensino Superior	Rogério Marques da Costa Filho; Juliana Delfino de Sousa; Erich de Freitas Mariano
VIII ENALIC	2021	Concepções de alunos dos períodos iniciais do curso de ciências biológicas acerca da relação entre paleontologia e evolução	Alice Almeida Silva; Renata Michely Ribeiro Rosário; Maria da Conceição Vieira de Almeida

Fonte: Elaborado pelas autoras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir de leitura flutuante dos trabalhos e pré-análise, foram elencadas quatro categorias para a AC: 1) Paleontologia na educação básica, 2) Paleontologia no Ensino Superior; 3) Paleontologia em espaços não formais e 4) Saberes docentes. Cabe salientar que as referidas pesquisas foram publicadas no formato de Comunicação Oral (CO) e Pôster (PO), Produção de Material Didático, Vídeo ou Exposição Fotográfica (MDVF) e E-book.

Na categoria “Paleontologia na Educação Básica”, identificamos o trabalho de Nery e Nery (2016) “Confeccionando um fóssil: alternativa no ensino de paleontologia frente aos desafios nas ciências naturais”; Filho, Campo e Sayão (2017) “A importância dos conteúdos de paleontologia e a forma como eles são abordados nas provas do ENEM” Andrade e Moreira (2017) “Uma análise no conteúdo de paleontologia nos livros didáticos do 6º ano do ensino fundamental”; Lopes *et al.* (2017) “Sequência didática para o ensino de paleontologia, na escola de ensino médio professor Luís Felipe, Sobral – Ceará” Tavares, Almeida e Souto (2018). “Ensino de zoologia e paleontologia no semiárido potiguar - monte alegre/RN”; Santos *et al.* (2018) “Análise dos conhecimentos prévios de alunos do ensino médio sobre o tema “paleontologia”; Farias, *et al* (2019) “Projeto paleo na escola: uma possibilidade para o protagonismo no ensino de paleontologia”; Souza *et al* (2019) “Pibid e o ensino do tempo geológico: uma abordagem de paleontologia e protagonismo” Ramão *et al* (2020) “A

contribuição da divulgação científica em paleontologia para alunos do ensino médio da rede pública estadual do Ceará: Geopark Araripe valorização e reconhecimento”; Souto *et al* (2021) ”Paleontologia no ensino de ciências: uma proposta didática para abordar o grupo archosauria”.

Os trabalhos nessa categoria se concentraram em atividades lúdico-pedagógicas com os estudantes nas escolas, públicas e privadas, onde foram coletados os dados das pesquisas, e de acordo com os autores, existe uma lacuna a ser preenchida em relação às atividades e ao ensino de Paleontologia na Educação Básica.

Segundo Carvalho e Gil-Pérez (2011) as atividades propostas devem se aproximar das características do trabalho científico, favorecendo o aprendizado dos alunos.

Na categoria “Saberes Docentes” identificamos Souza *et al.* (2016) ” O ensino de paleontologia nas escolas públicas estaduais de Floriano-PI na concepção dos docentes”; Silva *et al* (2016) ” Importância do uso de réplicas no ensino da paleontologia na perspectiva de docentes do ensino médio em Floriano-PI”.

Essa categoria apresenta dados que geram preocupação em relação à prática docente, pois de acordo com os autores, os professores que participaram das pesquisas apresentam dificuldades de aplicação do ensino de Paleontologia, e esclarecem que

As escolas analisadas não apresentam recursos necessários para uma melhor assimilação dos conteúdos pelos alunos, e a formação docente referente ao ensino de paleontologia ainda é deficiente de acordo com os dados coletados SOUSA, *et al* (2016, p. 6).

Em nossa percepção, a formação de professores deve ter o componente reflexivo e crítico (ZEICHNER, 2008) em todas as áreas de conhecimento científico. A paleontologia requer do professor saber relacionar a teoria e prática pedagógica em um contexto da realidade social do estudante (CARVALHO e GIL-PÈREZ, 2011)

Na categoria “Paleontologia no Ensino Superior”, identificamos Lima *et al* (2017) ” Contribuições da disciplina de paleontologia e evolução para a formação dos licenciados em ciências biológicas”; Costa *et al* (2021) ” O uso de vídeos como ferramenta de ensino na disciplina de paleontologia: uma experiência com alunos do ensino superior”; Silva *et al* (2021) ” Concepções de alunos dos períodos iniciais do curso de ciências biológicas acerca da relação entre paleontologia e evolução”.

Quando se trata desta categoria, é perceptível, que os pesquisadores encontraram dificuldades no ensino de Paleontologia e Evolução na formação inicial docente, entretanto verificamos que

[...] existe uma grande quantidade de alunos diminuindo essa lacuna relacionada à Paleontologia a partir do esforço de professores que buscam melhorias no ensino e dos trabalhos realizados através do Pibid e de outros programas voltados a formação docente (LIMA et al.,2017, p. 10).

Apesar de dificuldades no ensino de Paleontologia na formação inicial docente, é possível verificar que os projetos voltados a vivência dos futuros professores nas escolas, como é o caso do PIBID (colocar resolução) e da Residência Pedagógica (colocar resolução), contribuem para sanar lacunas na transposição deste conteúdo para o ensino básico. Conforme Zheicner (2008), é possível contribuir com a formação de professores a partir de reflexões críticas sobre o processo de ensino e aprendizagem e das condições de trabalho dos professores nas escolas.

Na categoria “Paleontologia em Espaços não Formais”, identificamos Melo; *et al* (2018) “O museu de ciências do sistema terra como um espaço para o ensino de paleontologia”.

Nesta categoria, os autores concluem que a exposição do acervo paleontológico, já obtém um conjunto de ações educativas, pode ainda, oportunizar outros trabalhos e estudos, práticas pedagógicas para o ensino e aprendizagem para a Biologia e Geologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados obtidos com a análise dos dados da pesquisa, percebemos que a Paleontologia no Ensino de Ciências, tanto na Educação Básica quanto na Superior, apresentou um número baixo em relação às publicações em eventos científicos de Ensino e Educação, no período de 2016 a 2021.

As abordagens sobre Paleontologia, em sua maioria, foram de atividades práticas e lúdicas na Educação Básica, principalmente em relação aos estados brasileiros em que as pesquisas foram conduzidas, no Nordeste do Brasil, uma vez que os maiores sítios paleontológicos se concentram nesta região.

De acordo com o objetivo desta pesquisa, o levantamento e a análise dos dados referentes à Paleontologia nos indica que os esforços dos pesquisadores, apresentados neste estudo, sejam de grande importância para o Ensino científico, ainda há muitas possibilidades de estudos e pesquisas sobre esse tema, que vão desde a composição do currículo de formação docente, o currículo da Educação Básica, pesquisas sobre interação do público escolar e leigo em espaços de educação não formal, como museus e sítios paleontológicos.



Ademais, é perceptível que a BNC-FP e a BNCC do ensino básico não possuem uma indicação perceptível para o desenvolvimento teórico-metodológica da Paleontologia. Assim, fica difícil dar visibilidade a este conhecimento em sala de aula.

É importante salientar que pesquisas sobre temas específicos não devem estar isoladas da realidade escolar, principalmente em decorrência de mudanças que afetam diretamente a formação inicial e continuada de professores de Ciências da Natureza.

Esperamos que essas sugestões de pesquisa incentivem outros pesquisadores da área de Ensino e Educação em Ciências a contribuírem com pesquisas e publicações na disseminação da Ciência em todos os lugares possíveis onde a Educação possa se apresentar.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Ao Grupo de Estudo e Pesquisa em Formação de Professores em Ensino de Ciências – GEPFOPEC – UFMS/CNPQ.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação Conselho Pleno Resolução CNE/CP Nº 2, De 20 De Dezembro De 2019. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica.** Disponível em: <[rcp002_19\(mec.gov.br\)](http://rcp002_19(mec.gov.br))>. Acesso em: 18 jun. 2023.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. 10 ed. Questões da nossa época. V. 28, São Paulo. **Cortez**, 2011.

CARVALHO, A. M. P, de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: Tendências e inovações.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. Fundamentos da Metodologia Científica. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

SILVA, A. A. et al. **Concepções de alunos dos períodos iniciais do curso de ciências biológicas acerca da relação entre paleontologia e evolução.** Anais do VIII ENALIC... Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <<http://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/84659>>. Acesso em: 19/06/2023.

FILHO, R. M. C. et al. **O uso de vídeos como ferramenta de ensino na disciplina de paleontologia: uma experiência com alunos do ensino superior.** E-book VIII ENEBIO, VIII EREBIO-NE E II SCEB... Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <<http://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74498>>. Acesso em: 19/06/2023 22:03

LIMA, Rosângela Miranda De et al. **Contribuições da disciplina de paleontologia e evolução para a formação dos licenciados em ciências biológicas.** Anais IV CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: <<http://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/36286>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

NERY, Gleydson Kleyton Moura et al. **Confeccionando um fóssil: alternativa no ensino de paleontologia frente aos desafios nas ciências naturais.** Anais I CONAPESC... Campina Grande: Realize Editora, 2016. Disponível em: <<http://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/17909>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

SOUSA, Raylana Costa et al. **O ensino de paleontologia nas escolas públicas estaduais de floriano-pi na concepção dos docentes.** Anais III CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2016. Disponível em: <<http://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/21565>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

SOUTO, G. H. B. O. et al. **Paleontologia no ensino de ciências: uma proposta didática para abordar o grupo archosauria.** E-book VII CONEDU (Conedu em Casa) - Vol 02... Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 1398-1413. Disponível em: <<http://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74180>>. Acesso em: 19/06/2023 22:10

SANTOS, F. M. Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. Resenha de: [BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p.] **Revista Eletrônica de Educação.** São Carlos, SP: UFSCar, v.6, no. 1, p.383-387, mai. 2012. Disponível em <http://www.reveduc.ufscar.br>.

ROMÃO, R P. et al. **A contribuição da divulgação científica em paleontologia para alunos do ensino médio da rede pública estadual do ceará: geopark araripe valorização e reconhecimento.** Anais VII CONEDU - Edição Online... Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <<http://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/67538>>. Acesso em: 19/06/2023 22:19.

ZEICHENER, K. M. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente*. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 29, n. 103, p. 535-554, maio/ago. 2008 Disponível em: < <http://www.cedes.unicamp.br/>>.