



Atividades de extensão educacional e divulgação da Paleontologia pela Faculdade de Formação de Professores: um complemento aos trabalhos de campo

EDUCATIONAL EXTENSION ACTIVITIES AND PALEONTOLOGY DIVULGATION BY FACULDADE DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES: A COMPLEMENT TO FIELDWORK

ANDRÉ EDUARDO PIACENTINI PINHEIRO¹, MARIA LUIZA PERES BERTOLOSSI¹, KAUÊ FONTES DA SILVA¹, NATASHA FRIAS PARAIZO¹, LUCAS SANT' ANNA DE CARVALHO¹, RAFAELLE OLIVEIRA ALMEIDA MADEIRA¹, GABRIEL DOS SANTOS CAMPOS CALABROT¹, LEONARDO LUIZ RIBEIRO OLIVEIRA¹, CAROLINA PINHO GARUBA¹, BRUNA MONTEIRO DE SOUZA MAIA¹, RYAN HENRIQUE BEZERRA CARDOZO², PAULO VICTOR LUIZ GOMES DA COSTA PEREIRA², ARTHUR SOUZA BRUM³, FABIANA RODRIGUES COSTA⁴, KAMILA LUISA NOGUEIRA BANDEIRA⁵

1 - LABORATÓRIO DE PALEONTOLOGIA DA FACULDADE DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES, UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (LAPA/FFP/UERJ), SÃO GONÇALO, RJ, BRASIL.

2 - LABORATÓRIO DE MACROFÓSSEIS DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (IGEO/UFRJ), CIDADE UNIVERSITÁRIA, ILHA DO FUNDÃO, RJ, BRASIL.

3 - LABORATÓRIO DE PALEOBIOLOGIA E PALEOGEOGRAFIA ANTÁRTICA, MUSEU NACIONAL, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (MN/UFRJ), SÃO CRISTÓVÃO, RJ, BRASIL.

4 - LABORATÓRIO DE PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS E COMPORTAMENTO ANIMAL, UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (LAPC/UFABC), BANGU, SANTO ANDRÉ, SP, BRASIL.

5 - LABORATÓRIO DE SISTEMÁTICA E TAFONOMIA DE VERTEBRADOS FÓSSEIS, MUSEU NACIONAL, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (MN/UFRJ), SÃO CRISTÓVÃO, RJ, BRASIL.

EMAIL: ANDRE.EDUARDO.PINHEIRO@UERJ.BR, MALU.PERES@GMAIL.COM, KAUUEFONTES@GMAIL.COM, NATASHAFRIAS.P@GMAIL.COM, LUCASCARVALHO.PRO@HOTMAIL.COM, RAFAELLERAFAM1@GMAIL.COM, CALABROT12@GMAIL.COM, LEONARDO-RIBEIRO07@HOTMAIL.COM, CAROLINAPINHO.G@GMAIL.COM, BRUNAMONTEIRODESOUZAMAIA@GMAIL.COM, RHBBCARDOZO23@GMAIL.COM; PAULOVIKTOR29@YAHOO.COM.BR, ARTHURSBC@YAHOO.COM.BR, FABIANA.COSTA@UFABC.EDU.BR, KAMILABANDEIRA@YAHOO.COM.BR.

Abstract: The first paleontology fieldwork carried out by the Faculdade de Formação de Professores of the Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FFP/UERJ) in western São Paulo involving multiple public institutions. In addition to the prospecting work, two Extension Activities (EA) were carried out with the local populations of Presidente Prudente and Alfredo Marcondes (SP). Here we report differences in the EA of the two cities, which present different degrees of demography and urban development. Both AE ended with the exhibition of fossils collected in their own fieldwork. As a main result of the events, there was greater clarification and awareness of fossils and geological riches in the region, in addition to the production of Scientific Dissemination materials broadcast in a wide media network in the municipalities. Such approaches assume a prominent role, not only in the dissemination of Science and Technology (S&T), but forming the sociocultural identity of the community, seeking to meet its social demands based on different realities.

Resumo: O primeiro trabalho de campo de Paleontologia realizado pela Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FFP/UERJ) no oeste de São Paulo envolveu múltiplas instituições públicas. Além dos trabalhos de prospecção, foram realizadas duas atividades de extensão (AE) com as populações locais de Presidente Prudente e Alfredo Marcondes (SP). Relatamos aqui diferenças nas AE das duas cidades, com graus distintos de demografia e desenvolvimento urbano. Ambas AE finalizaram com a exposição de fósseis coletados nos próprios trabalhos de campo. Como resultado principal dos eventos, constatou-se maior esclarecimento e conscientização sobre fósseis e riquezas geológicas da região, além da produção de materiais de Divulgação Científica veiculados em ampla rede midiática dos municípios. Tais abordagens assumem papel de destaque, não apenas na divulgação de Ciência e Tecnologia (C&T), mas formando a identidade sociocultural da comunidade, buscando atender às suas demandas sociais a partir das diferentes realidades.

Citation/Citação: Pinheiro, A. E. P., Bertolossi, M. L. P., Silva, K. F. da, Paraizo, N. F. Carvalho, L. S. A. de, Madeira, R. O. A., Calabrot, G. S. C.,... Bandeira, K. L. N. (2021). Atividade de extensão educacional e divulgação da Paleontologia pela Faculdade de Formação de Professores: um complemento aos trabalhos de campo. *Terra Didática*, 17(Publ. Contínua), 1-11, e021049. doi: 10.20396/td.v17i00.8667184.

Keywords: Vertebrate Paleontology, Fieldwork, Extension Activities, Municipal Public Education, Popular Science.

Palavras-chave: Paleontologia de Vertebrados, Sudoeste Paulista, Ensino de Geociências, Rede Municipal de Ensino, Divulgação Científica.

Manuscript/Manuscrito:

Received/Recebido: 05/10/2021

Revised/Corrigido: 10/11/2021

Accepted/Aceito: 25/11/2021



Introdução

A Paleontologia é a ciência que estuda principalmente o passado do planeta e dos organismos por meio do estudo dos fósseis, sendo responsável por nos apresentar a uma gama de linhagens extintas e, por vezes, muito diferente dos animais e plantas atuais. O conhecimento remete a teorias sobre diferentes configurações de continentes; os trabalhos de campo, frequentemente propagandeados como expedições de aventura, mexem e incitam a imaginação do público em geral, em especial de

alunos da educação básica. Afinal, quem nunca se fascinou um dia com alguma ilustração, ou mesmo uma réplica montada, de um dinossauro maior do que três ônibus e meio em comprimento? (Pinheiro et al., 2017)

No entanto, a Paleontologia é uma das áreas que enfrenta dificuldades em se inserir no currículo escolar (Zucon et al., 2009). Por outro lado, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96, artigo 3º, inciso X, 1996) permite a valorização da prática extraescolar. De acordo com

Schwanke & Silva (2010), o ensino extensivo, ao se utilizar de meios educativos como cursos, exposições, palestras e organização de eventos, constitui a presença mais marcante dos conhecimentos paleontológicos nos âmbitos escolares e sociais.

Quanto à educação em Paleontologia, a extensão universitária pode contribuir com programas educativos de naturezas distintas (cursos, exposições, prestação de serviços, organização de eventos, projetos específicos) envolvendo a educação básica, a educação a distância, a capacitação, a qualificação e a formação continuada de profissionais de educação e a cooperação interinstitucional, dentre outros (Schwanke & Silva, 2010). Como parte essencial de um projeto amplo aprovado pelo CNPq (nº 28/2018, Universal/Faixa A), que visa o estudo estratigráfico, a prospecção, coleta e estudos de fósseis provenientes das sequências neocretácicas do Grupo Bauru (Bacia do Paraná) das regiões do oeste do estado de São Paulo (SP) (Fig. 1) e norte do estado do Paraná (PR), foram previstas atividades de extensão (AE), que se propuseram a levar e difundir o conhecimento da Paleontologia, em especial a geologia e a paleontologia específicas de cada região explorada e focando em sua população local.

Reportam-se neste manuscrito as AE realizadas na semana entre os dias 21 a 27 de julho de 2019,

em dois municípios do extremo oeste do estado de São Paulo: Presidente Prudente e Alfredo Marcondes, assim como seus resultados em termos de impactos socioculturais. Em Presidente Prudente a AE realizou-se durante uma manhã na Escola Técnica Estadual Agrícola/Etec “Prof. Dr. Antônio Eufrásio de Toledo”. Já em Alfredo Marcondes, a AE ocorreu durante uma noite no Ginásio Municipal de Esportes de Alfredo Marcondes, aberta ao público em geral.

Como divulgação científica, conseguiu-se o contato de uma equipe de TV local que, além de cobrir a AE em Alfredo Marcondes, prontificou-se a entrevistar o grupo e gravar matéria em uma tarde de trabalho de campo.

Aspectos geológicos e paleontológicos da região de Presidente Prudente

Na região de Presidente Prudente, assim como em alguns municípios que pertencem a sua mesorregião, como Alfredo Marcondes e Álvares Machado, afloram rochas pertencentes ao Grupo Bauru (Aptiano-Maastrichtiano; Soares et al. 1980, Milani et al., 1998, 2007), com destaque para estratos da Formação Presidente Prudente (Campaniano-Maastrichtiano, *sensu* Fernandes, 1998) (Fig. 1). A

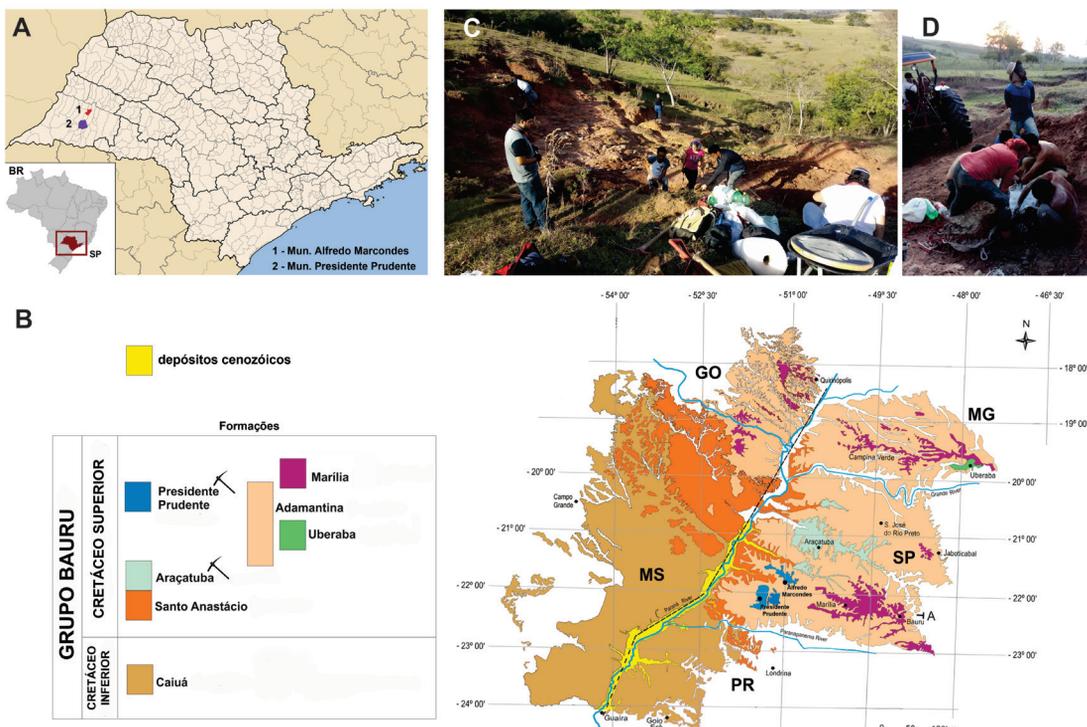


Figura 1. Localização, geologia e trabalhos de campo. A- Mapa do Estado de São Paulo (SP), destacando os municípios de Presidente Prudente e Alfredo Marcondes, onde os trabalhos de Campo e extensão se desenvolveram; B- Mapa litológico das unidades aflorantes do Grupo Bauru (modificado de Fernandes & Coimbra, 2000 e Menegazzo et al., 2016); C e D- Trabalho de campo em duas localidades distintas da Formação Presidente Prudente

formação possui grande diversidade de fósseis de vertebrados, especialmente aqueles reportados nas últimas décadas (e.g. Candeiro et al., 2004, Azevedo et al., 2007, Azevedo & Simbras, 2009, Machado et al., 2013, Azevedo et al., 2013, Bandeira et al., 2016, Pinheiro et al., 2018).

Aspectos Geológicos

O Grupo Bauru (Aptiano-Maastrichtiano; Soares et al., 1980, Milani et al., 1998, 2007) é uma unidade sedimentar internacionalmente conhecida pelos seus vertebrados fósseis, especialmente crocodiliformes (Pinheiro et al., 2018) e dinossauros (Brusatte et al., 2017). Depositado sobre os derrames basálticos da Formação Serra Geral, o Grupo Bauru abrange uma área de 370.000 km², cobrindo vários estados do Sudeste e Centro-Oeste do Brasil (Cretáceo Inferior, Soares et al., 1980, Fernandes & Ribeiro, 2015, Milani et al., 1998, 2007). Dentre as oito unidades geológicas reconhecidas que o compõem (*sensu* Pinheiro et al., 2018), duas delas compreendem intervalos do Cretáceo Inferior (formações Caiuá e Pirapozinho), e as outras seis compreendem o Cretáceo Superior (formações Santo Anastácio, Araçatuba, Adamantina, Uberaba, Presidente Prudente e Marília).

As formações Caiuá e Pirapozinho, que compreendem o intervalo do Cretáceo Inferior, são interpretadas como um paleoambiente eólico transicionando para o fluvial (Fernandes & Ribeiro, 2015, Pinheiro et al., 2018). Já as formações correspondentes ao intervalo do Cretáceo Superior foram depositadas em um sistema lacustre transicionando para fluvial ao longo do tempo (Fernandes & Ribeiro, 2015, Pinheiro et al., 2018).

As rochas da Formação Presidente Prudente são constituídas por arenitos maciços, tabulares e sem estruturas cruzadas, intercaladas por camadas formadas por conglomerados contendo grãos grossos e pelitos de argila, formadas em um paleoambiente fluvial, dominado por canais e planícies de inundação (Azevedo et al., 2013, Pinheiro et al., 2018). Os meandros fluviais de alta sinuosidade desta unidade também apresentam depósitos caracterizados pela presença de espessos leitos de argilitos intercalados com lentes de arenito na base em algumas regiões, interpretados como grandes depósitos de arenitos finos. Algumas camadas apresentam um conglomerado fino com leito cruzado de calha, especialmente na base dos canais sinuosos largos e rasos (e.g. Simbras, 2009). Sobrepondo-se a

esses depósitos, encontram-se depósitos de canais, constituídos, principalmente, por conglomerados finos a médios e arenitos. Por fim, a Formação Presidente Prudente tem contato lateral e gradacional com a Formação Adamantina, sendo estas unidades crono-correlacionadas (Zaher et al., 2006, Simbras, 2009).

Aspectos paleontológicos

Dentre os achados paleontológicos para a mesorregião de Presidente Prudente, ressaltam-se os inúmeros fósseis de arcossauros (Archosauria: Reptilia), com mais de 30 espécies descritas (Bandeira et al. 2018). Os achados compõem uma diversidade de espécies, variando em tamanhos e formas (e.g. Kellner & Azevedo, 1999, Campos et al., 2011, Bandeira et al., 2016, Brum et al., 2016, Pinheiro et al., 2018, 2021), principalmente na Formação Presidente Prudente (Brusatte et al., 2017, Bandeira et al., 2018), indicando uma diversidade faunística na formação. Além de diversos organismos preservados, a unidade geológica conta ainda com inúmeras relações paleoecológicas entre estes organismos ainda pouco exploradas (e.g. Bandeira et al., 2018, Pinheiro et al., 2018). Até o momento são conhecidas 12 espécies de dinossauros do Grupo Bauru, sendo nove delas de titanossauros (Titanosauria: Sauropoda), ressaltando a importância deste clado nesta unidade geológica (Bandeira et al., 2018, 2019). Na mesorregião de Presidente Prudente foi encontrado o titanossauro *Austroposeidon magnificus* (Bandeira et al., 2016), chegando a 25 m de comprimento. Trata-se de um dos maiores dinossauros já reportados para o país. Além do *Austroposeidon*, foram coletadas as espécies *Gondwanatitan faustoi* (Kellner & Azevedo, 1999) e *Brasilotitan nemophagus* (Machado et al., 2013), além dos registros de inúmeros dentes isolados tanto de dinossauros terópodes quanto de saurópodes (e.g. Candeiro et al., 2004). Conjuntamente, alguns elementos cranianos, axiais e apendiculares isolados de terópodes foram brevemente relatados para a região (Azevedo et al., 2013), além de inúmeros elementos axiais e apendiculares de titanossauros (e.g. Azevedo et al., 2007, Azevedo & Simbras, 2009, Candeiro et al., 2012, Faria et al., 2015).

Um outro afloramento fossilífero importante da Formação Presidente Prudente está em um ponto entre a cidade de Presidente Prudente e Pirapozinho, na antiga ferrovia Sorocabana. Este ponto é informalmente chamado de “Tartaruguito”,

fazendo referência à óbvia abundância de tartarugas fósseis nesta região (Romano & Azevedo, 2007), sendo encontrados muitos esqueletos completos, além de fragmentos de carapaças. O “Tartaruguito” é a localidade tipo da *Baruemys elegans* (Suárez, 1969), onde a espécie é a mais numerosa (Romano & Azevedo, 2007, Campos et al., 2011).

Outro importante achado são os minúsculos fósseis de aves, encontrados em área urbana e relatados desde o início da década passada. O sítio ficou conhecido mundialmente como “Sítio das Aves”, conforme referido na reportagem <https://urlzs.com/QxmJJ>, sendo o primeiro registro de aves para o Mesozoico no Sudeste brasileiro, e um dos únicos da América do Sul (sendo conhecidos similares apenas na Argentina [Novas et al., 2010, Carvalho et al., 2015]) Dentre os outros vertebrados, ressaltam-se os crocodiliformes *Pepesuchus deiseae* (Campos et al., 2011) e *Roxochampsia paulistanus* (Pinheiro et al., 2018). Estes animais possuíam hábitos semiaquáticos e foram encontrados em bom estado de conservação, especialmente *Pepesuchus deiseae* (Campos et al., 2011). *Roxochampsia*, além de maior em proporções corporais comparado a *Pepesuchus*, destaca-se por suas coroas dentárias diferenciadas (Pinheiro et al., 2018), que possivelmente refletia uma dieta envolvendo a predação de animais com carapaça dura, como as espécies de tartarugas fósseis citadas anteriormente, *Baruemys* e *Roxochelys*. Assim, a formação Presidente Prudente é de extrema importância para o estudo e compreensão da história geológica do Grupo Bauru (Brusatte et al., 2017), com os achados de vertebrados de extrema importância para o entendimento das relações evolutivas e paleoecológicas desses animais durante o Mesozoico do Brasil e da América do Sul como um todo.

Objetivos

Dentre os objetivos estipulados no projeto CNPq (nº 28/2018 – Universal/Faixa A), consta o planejamento e execução de atividades de extensão e de divulgação científica com a população local. Assim, neste trabalho relatam-se detalhadamente as Atividades de Extensão (AE) realizadas, e discute-se o potencial impacto da difusão do conhecimento científico de Paleontologia no cotidiano de populações locais. Os objetivos específicos foram:

- Apresentar de forma expositiva à população local os registros e o potencial fossilífero da região em questão (região metropolitana de

Presidente Prudente), que se assenta sobre as prolíficas rochas do Grupo Bauru;

- Expor durante as AE materiais fósseis próprios da região e coletados durante as prospecções de campo;
- Realizar atividade lúdicas relacionadas à Paleontologia focando nas crianças e adolescentes;
- Estabelecer potenciais parcerias com os municípios abordados visando a dinamização nas explorações, uma maior visibilidade e conhecimento da Paleontologia local, e a promoção de atividades de cunho científico e cultural que possam gerar desenvolvimento social e econômico.

Materiais e Métodos

Material Humano

Além do coordenador André E.P. Pinheiro, houve o suporte e a subcoordenação de quatro pesquisadores de instituições acadêmicas públicas parceiras (Kamila L.N. Bandeira, Paulo V.L.G.C. Pereira, Arthur S. Brum e Fabiana R. Costa). Com relação aos estudantes envolvidos, participaram dez alunos de graduação do curso de Ciências Biológicas do Departamento de Ciências/DCIEN/FFP/UERJ campus São Gonçalo (Maria L.P. Bertolossi, Kauê F. Silva, Natasha F. Paraízo, Lucas S. Carvalho, Rafaella O.A. Madeira, Gabriel S. C. Calabrot, Leonardo L. R. Oliveira, Rayane L. Nascimento, Carolina P. Garuba e Bruna M. S. Maia), um aluno de graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ campus Fundão (Ryan H. B. Cardoso), e uma estudante do ensino fundamental (Beatriz P. Pinheiro).

Materiais utilizados para as AE

Foram utilizadas diversas ferramentas didático-pedagógicas para alcançar os mais variados perfis de participantes (diferentes faixas etárias, graus de escolaridade, contato prévio com Paleontologia, interesses etc.), especialmente aquelas voltadas para o ensino não formal (e.g. Greenhow & Lewin, 2016). Dentre as atividades, apresentaram-se duas palestras utilizando-se projetores (disponibilizados pelos beneficiados), valendo-se do aplicativo Powerpoint®, sobre temas abrangentes dentro da Paleontologia, sempre destacando aspectos geológicos e paleontológicos regionais. Além disso,

foram exibidos três banners impressos em lona com dimensões de 90 por 120 cm, pelo Laboratório de Paleontologia da FFP (LAPA/FFP/UERJ São Gonçalo), mediante tutoria dos alunos de graduação envolvidos, que auxiliaram o processo de transposição da linguagem científica para a linguagem coloquial. Por fim, houve a exibição de fósseis coletados durante a expedição em ambas as atividades de extensão, bem como a montagem de uma “caixa de areia com fósseis”, contendo fragmentos reais de fósseis (coletados em campo pela equipe do LAPA), que simulou de forma aproximada e bastante lúdica para as crianças e adolescentes presentes no evento de Alfredo de Marcondes, como se processa a prospecção de fósseis.

Métodos: Divulgação Científica

Por meio de alguns cidadãos marcondenses e entusiastas dos trabalhos paleontológicos na região (em especial o Sr. Ronaldo Farina), houve o contato com uma equipe de televisão da região *TV Fronteira* (sediada na cidade de Presidente Prudente e afiliada da *TV Globo*). A gravação foi feita em três etapas de um mesmo dia (quinta-feira, 25.07.2019). Na parte da manhã desenvolveu-se a matéria no local de hospedagem da equipe, onde os materiais coletados até aquele momento se encontravam; a segunda parte das gravações ocorreu em um dos afloramentos prospectados durante à tarde; com a última parte da matéria produzida durante a noite em Alfredo Marcondes (ver abaixo).

Métodos: Atividade de extensão em Presidente Prudente

A ETEC “Prof. Dr. Antônio Eufrásio de Toledo” está localizada na Rodovia Raposo Tavares, Km 561 - Antigo Colégio Agrícola, município de Presidente Prudente (SP). A unidade atende a cerca de 350 estudantes técnicos, oferecendo os seguintes cursos: Administração, Agrimensura, Agroindústria, Agropecuária, Agropecuária integrada ao Ensino Médio, Florestas integrada ao Ensino Médio e Meio Ambiente. Após contato com o diretor da referida unidade, verificou-se o interesse em levar a Paleontologia para ser divulgada entre os alunos, cerca de 40 alunos na faixa etária entre 14 a 17 anos, do curso de Agropecuária integrado ao Ensino Médio.

Agendada para uma terça-feira pela manhã (23.07.2019), a AE ocorreu em um dos auditórios da ETEC. Inicialmente contou com duas palestras em sequência com cerca de uma hora (1h) cada. A

primeira intitulada: “*Paleontologia e sua Importância*” foi ministrada pelo coordenador André E.P. Pinheiro, tendo como foco as questões fundamentais relacionadas à Paleontologia como processos de Tafonomia, Sedimentação, Fossilização, Paleoaambientes, Deriva Continental e Tempo Geológico (tempo profundo). A segunda palestra da manhã, intitulada: “*Os Achados Fósseis na região de Presidente Prudente*”, foi ministrada pela subcoordenadora Kamila L.N. Bandeira e abordou os achados fósseis da região (e.g. dinossauros saurópodes como *Gondwanatitan faustoi* e *Austroposeidon magnificus*, crocodiliformes como *Pepesuchus deiseae* e *Roxochampsia paulistanus*), assim como procedimentos de Metodologia Científica e Curadoria (Fig. 2).

Ao término das palestras foram expostos aos estudantes alguns dos fósseis de vertebrados coletados nos dias anteriores de campo. Sob a orientação e os cuidados da equipe de Paleontologia, os estudantes analisaram o material, inclusive tocando e manuseando certos fragmentos, além de tirarem suas dúvidas. Essa atividade teve duração de cerca de uma hora e trinta minutos (1h30min), terminando pelo horário do almoço.



Figura 2. Palestras como Atividade de Extensão local na ETEC “Prof. Dr. Antônio Eufrásio de Toledo”, em Presidente Prudente. A- Palestra: “A Importância da Paleontologia” ministrada pelo coordenador André E.P. Pinheiro; B- Palestra: “Dinossauros do Sudeste Brasileiro” ministrada pela subcoordenadora Kamila L.N. Bandeira.

Métodos: Atividade de Extensão em Alfredo Marcondes

Por meio do contato com políticos locais (i.e., vereador da Câmara Municipal de Alfredo Marcondes, Neurivan Campos da Silva, DEM) foi autorizado acesso ao *Ginásio Municipal de Esportes de Alfredo Marcondes* para uma atividade de extensão, com toda a população convidada – cerca de 4.200 habitantes segundo censo IBGE de 2020. A divulgação na cidade e o convite para a atividade foram realizadas por meio de carro-de-som pelo próprio vereador nos dias antecedentes.

Durante a parte da tarde da quinta-feira (25.07.2019), o ginásio foi preparado para receber o público, com banners informativos sobre os fósseis locais (previamente confeccionados pela equipe do LAPA) afixados nas laterais da quadra de esportes; instalação do projetor, tela de projeção e microfones; colocação de uma bancada para os fósseis, além de mesas e cadeiras apropriadas.

Por volta das dezenove horas (19h) do mesmo dia, o ginásio foi aberto ao público, com a disponibilização por parte da Prefeitura de Alfredo Marcondes de agrados para as crianças, como algodão-doce na entrada do ginásio (Fig. 3A). O público, em sua maioria famílias, foram comparecendo ao ginásio e se acomodando no espaço das arquibancadas.

Oficialmente a atividade iniciou por volta das vinte horas (20h), após uma breve apresentação da equipe de Paleontologia, acompanhada por representantes da administração local. Similar à AE realizada na ETEC de Presidente Prudente (ver acima), ambas as palestras se repetiram, com a diferença de que a segunda palestra foi ministrada pelo subcoordenador Arthur S. Brum, além da adequação de linguagem para um público mais amplo, composto por virtualmente todas as faixas etárias (Fig. 4). Nessa apresentação, o principal objetivo foi o de mostrar o contexto da região no Cretáceo e a importância desses fósseis para o entendimento da evolução e história natural.

Uma caixa-de-areia com fósseis, com dimensões de aproximadamente 2 x 1,5 m, foi construída e implementada pelos estudantes da equipe. A caixa, com fundo e laterais de madeira, foi preenchida por sedimentos locais, contendo fragmentos de fósseis reais para serem escavados e descobertos pelo público-alvo: as crianças. A caixa-de-areia com fósseis foi amplamente explorada antes e depois das palestras, sob a orientação dos próprios estudantes da equipe do LAPA (Fig. 3C).



Figura 3. Atividade de Extensão em Alfredo Marcondes. A- Ginásio Municipal de Esportes de Alfredo Marcondes aberto ao público no início do evento, B- exposição assistida de painéis/banners; C- preparação da “caixa de areia com fósseis”

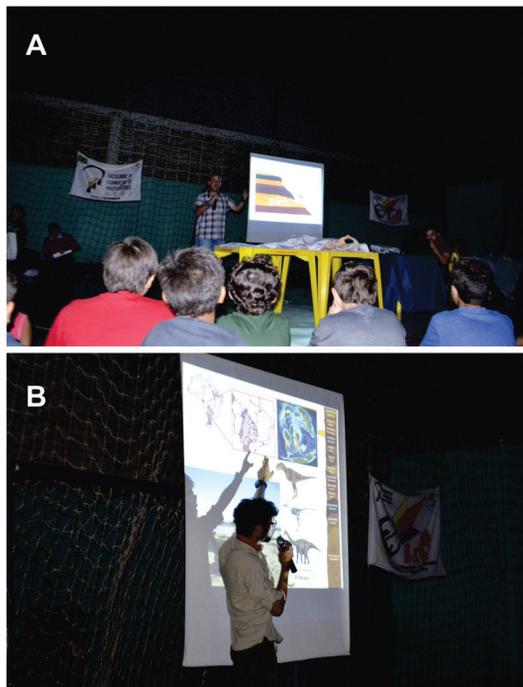


Figura 4. Palestras como Atividade de Extensão Local no Ginásio Municipal de Esportes de AM. A- Palestra “A Importância da Paleontologia” ministrada pelo coordenador André E. P. Pinheiro; B- Palestra “Dinossauros do Sudeste Brasileiro”, ministrada pelo subcoordenador Arthur S. Brum.

Após as palestras, houve a exibição de fósseis de vertebrados da região e recém prospectados. O público teve a oportunidade de manusear certos materiais mais fragmentados e menos informativos cientificamente, além de tirar as dúvidas sobre o assunto. Essa atividade durou cerca de uma hora (1h) e contou com a participação de todos os membros da equipe. A equipe da TV Fronteira, composta por um cinegrafista e uma repórter, compareceu ao local para produzir parte do material bruto da matéria televisiva, com muitos dos moradores visitantes entrevistados durante o evento. Por volta das 23h, houve o término da AE em Alfredo Marcondes.

Resultados

Divulgação científica

Uma semana após as filmagens e entrevistas realizadas pela TV Fronteira, a matéria foi finalizada, sendo veiculada no programa *Fronteira Notícias 1ª Edição*, com link disponível para visualização na plataforma G1, que pode ser acessado em <https://globoplay.globo.com/v/7827989/>. O interesse de cobertura midiática para o trabalho de campo não apenas ajuda no processo de popularização e de difusão do conhecimento científico, como também foi uma atitude inédita na região, visto que trabalhos de campo de Paleontologia anteriores por outras equipes não tiveram a mesma repercussão com os habitantes do município. A entrevista realizada pela *TV Fronteira* permitiu a transposição da linguagem especializada (científica) para uma não especializada (coloquial), alcançando o público de maneira ampla e reforçando o processo de Divulgação Científica (e.g. Bueno, 2010).

AE de Presidente Prudente

A participação dos estudantes da ETEC, principalmente durante a exibição e manuseio dos fósseis, após as palestras, foi bastante intensa. A maioria dos estudantes, além de curiosidades sobre a paleofauna da região durante o final do Mesozoico, se mostraram interessados nos aspectos texturais e morfológicos que auxiliam na identificação dos fósseis em campo, uma vez que muitos são encontrados aflorando em superfície (sob processos erosivos) e possuem coloração similar à da rocha matriz, levando-se em consideração que muito dos estudantes da ETEC trabalham e/ou desenvolvem atividades em áreas rurais potencialmente fossilíferas.

A parceria com a ETEC de Presidente Prudente, visou a criação de cursos e/ou atividades paleontológicas durante o período de recesso escolar na própria unidade. Apesar de uma caminhada prévia pela área irregular da propriedade da ETEC não revelar fósseis, de forma alguma descarta-se o encontro de algum ponto fossilífero da Formação Presidente Prudente na área da instituição que possa ser explorado como um “ponto-escola” de Estratigrafia e Paleontologia em um futuro próximo pela unidade.

AE de Alfredo Marcondes

Consta do projeto original a intenção de se realizar a AE de Alfredo Marcondes nas escolas públicas locais, focando as ações nas crianças e adolescentes do Ensino Fundamental e Médio. No entanto, ao entrar em contato com as direções das unidades escolares constatou-se que o período das atividades de Campo e Extensão da equipe coincidiria com o período de recesso letivo de meio de ano, inviabilizando a proposta. Alternativas foram pensadas e discutidas, como a de se apresentar de forma itinerante a Paleontologia e os fósseis locais nas principais praças e locais de reuniões sociais, as quais seriam rastreadas. No entanto, e de forma não prevista, tivemos a intervenção de alguns cidadãos marcondenses entusiastas que além de nos facilitar as tratativas referentes à disponibilização do ginásio de esportes, também contribuíram de forma voluntária com a divulgação do evento. Tal imprevisto positivo contribuiu para que o evento se concentrasse em um espaço emblemático da cidade, o Ginásio Municipal de Esportes de Alfredo Marcondes, possibilitando a maior inclusão possível em termos presenciais. O convite foi geral para a cidade, e um grande número de pessoas de virtualmente todas as faixas etárias puderam ter acesso livre ao evento.

Como o evento de Alfredo Marcondes foi “repentino” e amplo, não houve tempo hábil da equipe em idealizar e preparar material avaliativo adequado que permitisse a quantificação, qualificação e capilarização da atividade. No entanto, o número de pessoas presentes no ginásio e arredores foi estimado em cerca de 400 a 500, as quais puderam adentrar e sair do recinto de forma irrestrita. O fato de o ginásio se localizar em frente à praça central de Alfredo Marcondes, que abriga muitos trailers, bares e restaurantes durante o período noturno, contribuiu em muito para a AE, tendo em vista que muitos cidadãos que frequentavam a

praça, mas que não participaram diretamente da atividade, estiveram cientes do que ocorria no ginásio, mesmo que de modo passivo e menos engajado.

A procura e o sucesso da “caixa de areia com fósseis” pelas crianças veio a reforçar o que há muito vem se constatando: o fascínio dessa faixa etária com questões relacionadas ao imaginário de criaturas extintas e grandes dinossauros; afinal, na conclusão do eminente paleontólogo Stephen J. Gould, são “sedutoramente assustadores, mas suficientemente seguros” (Gould, 1995).

Após a repercussão da AE no ginásio de esportes, houve a manifestação por parte da população para a criação de um Museu de Paleontologia na cidade, o que potencialmente viria a agregar valores culturais e comerciais locais. Com a perspectiva de se inicia a parceria e tratativas sobre a questão, uma pequena coleção de fósseis de vertebrados (incluindo fragmentos ósseos e dentes) e material informativo (i.e., os banners utilizados na AE do ginásio), foram deixados à cargo do policial militar Ronaldo Farina, que sempre se mostrou entusiasmado e solícito com a equipe de Paleontologia. E, com o apoio do vereador Neurivan Campos da Silva (DEM), os mesmos se prontificaram a levar a proposta para avaliação na Câmara Municipal de Alfredo Marcondes.

Pouco tempo depois, em setembro de 2019, alguns membros da coordenação do projeto (i.e., André E.P. Pinheiro, Kamila L.N. Bandeira e Paulo V.L.G.C. Pereira) retornaram a Alfredo Marcondes levando consigo a proposta de um museu local, expondo-a na referida Câmara Municipal. No entanto, devido a restrições orçamentárias e logísticas, além da proximidade do período eleitoral, a proposta ainda permanece em apreciação.

Discussão

No geral, as Geociências e, em especial, a Geologia e a Paleontologia, são marcantes pelos trabalhos de campos em contato direto com o meio natural, o imaginário dos aventureiros, e pelo contato direto com materiais fósseis que remetem a seres há muito desaparecidos. Assim, o aprendizado do estudante em aulas teóricas se complementa necessariamente com as práticas. As atividades de campo e a aproximação e contato direto com os materiais fósseis e as unidades geológicas que os contém mostram-se essenciais para a consolidação dos conhecimentos e conceitos da Paleontologia (Mendes et al., 2015). No caso

de Alfredo Marcondes e Presidente Prudente, o cenário favorece tal interação pela proximidade do povo com o registro fóssil, uma vez que grande parte desse material é encontrado por moradores em suas propriedades. Mesmo assim, nota-se um desconhecimento por parte da população local acerca do patrimônio geológico regional, o que se assemelha a muitas regiões do país (Dantas & Araújo, 2006, Mendes et al., 2015). A intervenção pedagógica por meio de palestras e oficinas têm se mostrado uma importante ferramenta para o conhecimento regional a respeito dos fósseis, com resultados positivos para todas as faixas do ensino, seja para os estudantes de graduação e pós-graduação, quanto para os alunos dos ensinos fundamentais e médios (Mendes et al., 2015). A aproximação dos profissionais atuantes na área se mostra um importante fator para a validação, reconhecimento e familiarização com a Paleontologia (Eerola, 1994, Mello et al., 2005).

A Paleontologia serve como eixo não só para o interesse nessa área em específico, como também para ser uma porta de entrada para se conhecer as ciências em geral, bem como a valorização do patrimônio geológico. Já foi reconhecida a importância da Paleontologia para o desenvolvimento de outros conhecimentos tangenciais, como a alfabetização infantil por meio da apresentação à Paleontologia (Mello et al., 2005). Ademais, a Paleontologia está presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) como tema em Ciências, elevando ainda mais sua importância para o ensino básico por especialmente auxiliar nas discussões de temas complexos (Schwanke & Silva 2010, Cassab, 2010).

Finalmente, um outro ponto a ser discutido é a confirmação da quase ausência de conhecimento dos habitantes da região sobre os fósseis das municipalidades trabalhadas. Tal resultado é similar a outros trabalhos de abordagem pedagógica em regiões ricamente fossilíferas, mas que tiveram poucas atividades de ensino (não-formal ou informal) sobre os fósseis locais (e.g. Novais et al., 2015). Como exemplo, em Presidente Prudente, os alunos conseguiram identificar rapidamente os fósseis presentes na mesa durante a atividade expositiva, mas não sabiam apontar nenhum grupo taxonômico em específico coletado na região antes das palestras e exposição. Já as atividades realizadas em Alfredo Marcondes mostraram-se ainda mais alarmantes, com a grande maioria dos habitantes desconhecendo a presença e natureza

dos fósseis no município, tendo em vista que por ser uma região mais próxima do meio rural o aparecimento de fósseis nos arredores é supostamente frequente. Assim como apontado por Novais et al., (2015) e Bizzo et al., (2008); as atividades de extensão apontam que o contato direto com fósseis, sem uma atividade educacional para direcionar o conhecimento, não assegura a importância e valorização deste, mesmo em uma região com ricos afloramentos dessa natureza. A constatação arremete a uma conhecida afirmação do filósofo prussiano Immanuel Kant, de que “conceitos sem percepções são vazios, ao passo que percepções sem conceitos são cegas”.

Os resultados das Atividades de Extensão aqui expostos e discutidos foram previamente exibidos, na forma de um resumo acompanhado de uma apresentação oral intitulados: “*Atividades de Extensão Educacional da FFP/UERJ, um Complemento ao Campo de Paleontologia*”, no âmbito do “XXVI Congresso Brasileiro de Paleontologia”, realizado em 2019 em Uberlândia (MG).

Considerações finais

O trabalho reafirma a necessidade de tornar mais frequentes atividades extensionistas associadas às atividades de campo, visto o quase total desconhecimento de muitas populações sobre o próprio patrimônio natural local. Acredita-se no poder de diálogo das faculdades com a sociedade (Santori et al., 2017). A divulgação científica é um meio poderoso para a geração de cidadania e conscientização, que oferece novas possibilidades e realidades para os alunos e moradores, provenientes principalmente de áreas metropolitanas menos favorecidas. Também, a combinação de palestras gerais amplas e focadas no conhecimento geológico e paleontológico local, bem como a exibição de fósseis recém-coletados, revelou a potencialidade de um museu municipal em Alfredo Marcondes, o que agregaria imensuráveis valores culturais e comerciais locais. Nas palavras de um dos fundadores da “Revolução Científica”, o eminente cientista e filósofo londrino Sir Francis Bacon: “*O Conhecimento é em si um Poder*”. Quando o conhecimento é estendido a ponto de alcançar comunidades e cidades pequenas e/ou economicamente carentes, tem o potencial de gerar identidades locais e cidadania; fatores fundamentais para a elevação da qualidade de vida dos indivíduos, com subsequente fortalecimento social em níveis mais abrangentes.

Agradecimentos

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq pela aprovação e auxílio do projeto (MCTI/CNPq nº 28/2018). De igual modo agradecemos à Diretoria de Administração Financeira (DAF/UERJ) e a Pró-Reitoria de Graduação (PR1/UERJ) por auxílios financeiros complementares e a disponibilização de ônibus para o traslado dos estudantes. PVLGCP agradece o auxílio concedido pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ, PDR10 E-26/201.995/2020). AEPP agradece à Direção da FFP/UERJ e ao Departamento de Ciências (DCIEN) da mesma, pelo apoio e chancela. Os autores agradecem ao Sr. Claudemir Monteiro Lima, Diretor da ETEC de PP. Os autores agradecem a presença e ajuda da estudante de graduação da FFP/UERJ Rayane Leal do Nascimento e da estudante de ensino fundamental Beatriz Portugal Pinheiro, nas atividades de campo e extensão, bem como aos estudantes de Graduação da UFABC: Yuri de Oliveira Monteiro Nobre, Natan Santos Brilhante e Tainá Constância de França Pinto que, apesar de participarem das atividades de campo, não puderam estar presentes nas atividades de extensão. Agradecem ainda aos cidadãos marcondenses: Sr. Antônio, caseiro de uma das propriedades exploradas; Neurivan Campos da Silva (“Cobrinha”), vereador da cidade de Alfredo Marcondes; Ronaldo Farina, cabo da Polícia Militar de Presidente Prudente; Crislaine Gentil Araújo Farina, empresária, por todo o entusiasmo e ajuda; também agradecem ao Sr. Aristides Rossi Piffer pela colaboração e aluguel da chácara onde se concentraram.

Referências

- Azevedo, R. P. F., & Simbras, F. M. (2009). *New titanosaur sauropod remains from the Bauru Group (Late Cretaceous) of the Alfredo Marcondes Region, São Paulo State*. Libro de Resúmenes. 24ª Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados (San Rafael). p. 15.
- Azevedo, R. P. F., Candeiro, C. R. A., & Bergqvist, L. P. (2007). Primeiro Registro de Pós-cranianos de Titanosauria (Sauropoda) no Município de Alfredo Marcondes/ SP, Formação Adamantina (Turoniano-Santoniano), Bacia Bauru. *Anuário do Instituto de Geociências*, (30), 112-118.
- Azevedo, R. P. F., Simbras, F. M., Furtado, M. R., Candeiro, C. R. A., & Bergqvist, L.P. (2013). First Brazilian carcharodontosaurid and other new theropod dinosaur fossils from the Campanian-Maastrichtian Presidente Prudente Formation, São Paulo State, southeastern Brazil. *Cretaceous Research*, (40),

- 1-12. doi: 10.1016/j.cretres.2012.06.004.
- Bandeira, K. L. N., Simbras, F. M., Machado, E. B., Campos, D. A., Oliveira, G. R., & Kellner, A. W. A. (2016). A new Titanosauria (Dinosauria: Sauropoda) from the Late Cretaceous Bauru Group, Brazil. *PLoS ONE*, 11, e0163373. doi: 10.1371/journal.pone.0163373.
- Bandeira, K. L. N., Brum, A. S., Pêgas, R. V., Cidade, G. M., Holgado, B., Cidade, A., & Souza, R. G. (2018). The Baurusuchidae vs Theropoda record in the Bauru Group (Upper Cretaceous, Brazil): a taphonomic perspective. *Journal of Iberian Geology*, 44(1), 25-54. doi: 10.1007/s41513-018-0048-4.
- Bandeira, K. L. N., Machado, E. B., Campos, D. A., & Kellner, A. W. A. (2019). New titanosaur (Sauropoda, Dinosauria) records from the Morro do Cambambe Unit (Upper Cretaceous), Mato Grosso state, Brazil. *Cretaceous Research*, 103, e104155. doi: 10.1016/j.cretres.2019.06.001.
- Bizzo N., Almeida A. V., & Falcão J. T. R. (2008). *A compreensão de estudantes dos modelos de evolução biológica: duas aproximações*. In: Mortimer E. F. (Org.) (2008). Atas do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis: Abrapec.
- Brum, A. S., Machado, E. B., Campos, D. A., & Kellner, A. W. A. (2016). Morphology and internal structure of two new abelosaurid remains (Theropoda, Dinosauria) from the Adamantina Formation (Turonian–Maastrichtian), Bauru Group, Paraná Basin, Brazil. *Cretaceous Research*, 60(2), 287-296. doi: 10.1016/j.cretres.2015.11.013.
- Brusatte, S. L., Candeiro, C. R. A., & Simbras, F. M. (2017). The last dinosaurs of Brazil: The Bauru Group and its implications for the end-Cretaceous mass extinction. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 89(3), 1465-1485. doi: 10.1590/0001-3765201720160918.
- Bueno, W. C. (2010). Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & Informação*, 15, 1-12. doi: 10.5433/1981-8920.2010v15n1espp1.
- Campos, D. A., Oliveira, G. R., Figueiredo, R. G., Riff, D., Azevedo S. A. K., Carvalho, L. B., & Kellner, A. W. A. (2011). On a new peirosaurid crocodyliform from the Upper Cretaceous, Bauru Group, southeastern Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 83(3), 317-327. doi: 10.1590/S0001-37652011000100020.
- Candeiro, C. R. A., Cau, A., Fanti, F., Nava, W. R., & Novas, F. E. (2012). First evidence of a unenlagiid (Dinosauria, Theropoda, Maniraptor) from the Bauru Group, Brazil. *Cretaceous Research*, 37(2), 223-226. doi: 10.1016/j.cretres.2012.04.001.
- Candeiro, C. R. A., Abranches, C., Abrantes, E., Avilla, L., Martins, V., Moreira, A., Torres, S., & Bergqvist, L. P. (2004). Dinosaur remains from western São Paulo state, Brazil (Bauru Basin, Adamantina Formation, Upper Cretaceous). *Journal of African Earth Science*, 48(1), 1-10. doi: 10.1016/j.james.2004.08.004.
- Carvalho, I. S., Novas, F. E., Agnolín, F. L., Isasi, M. P., Freitas, F. I., & Andrade, J. A. (2015). A new genus and species of enantiornithine bird from the Early Cretaceous of Brazil. *Brazilian Journal of Geology*, 45(2), 161-171. doi: 10.1590/23174889201500020001.
- Cassab, M. (2010). A produção em história das disciplinas escolares pela escrita de pesquisadores brasileiros. *Revista Brasileira de História da Educação*, 10(2[23]), 225-251.
- Dantas, M. A. T., & Araújo, M. I. O. (2006). Novas tecnologias no ensino de Paleontologia: CD-ROM sobre os fósseis de Sergipe. *Revista Eletrônica de Investigação em Educação em Ciências*, 1(2), 1-28.
- Eerola, T. T. (1994). Problemas da divulgação e popularização de geociências no Brasil. *Revista Brasileira de Geociências*, 24(3), 160-163.
- Faria, C. C. J., Riga, B. G., Candeiro, C. R. A., Marinho, T. S., David, L. O., Simbras, F. M., Castanho, R. B., Muniz, F. P., & Pereira P. V. L. G. C. (2015). Cretaceous sauropod diversity and taxonomic succession in South America. *Journal of South American Earth Sciences*, 61(1), 154-163. doi: 10.1016/j.jsames.2014.11.008.
- Fernandes, L. A. (1998). *Estratigrafia e evolução geológica da parte oriental da Bacia Bauru (Ks, Brasil)*. São Paulo: Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo. [Tese Doutorado, inédita].
- Fernandes, L. A., & Ribeiro C. M. M. (2015). Evolution and palaeoenvironment of the Bauru Basin (Upper Cretaceous, Brazil). *Journal of South American Earth Sciences*, 61(1), 71-90. doi: 10.1016/j.jsames.2014.11.007.
- Gould, S. J. (1995). *Dinossauro no Palheiro, reflexões sobre história natural*. São Paulo: Companhia das Letras. 567p.
- Greenhow, C., & Lewin, C. (2016). Social media and education: Reconceptualizing the boundaries of formal and informal learning. *Learning, Media and Technology*, 41(1), 6-30. doi: 10.1080/17439884.2015.1064954.
- Kellner, A. W. A., & Azevedo, S. A. K. (1999). A new sauropod dinosaur (Titanosauria) from the Late Cretaceous of Brazil. *Proceedings of the Second Gondwanan Dinosaur Symposium*, 15(1), 111-142.
- Machado, E. B., Avilla, L. S., Nava, W. R., Campos, D. A., & Kellner, A. W. A. (2013). A new titanosaur sauropod from the Late Cretaceous of Brazil. *Zootaxa*, 3701(3), 301-321. doi: 10.11646/zootaxa.3701.3.1.
- Mello, F. T., Mello, L. H. C. & Torello, M. B. F. (2005). A paleontologia na educação infantil: Alfabetizando e construindo o conhecimento. *Ciência e Educação*, 11(3), 395-410. doi: 10.1590/S1516-73132005000300005.
- Mendes, L. A. S., Nunes, D. F., & Pires, E. F. (2015). Avaliação do conhecimento paleontológico com intervenção em escolas de ensino médio: um estudo de caso no estado do Tocantins. *Holos*, 31(8), 384-395. doi: 10.15628/holos.2015.1991.
- Milani, E. J., Faccini, U. F., Scherer, C. M., Araújo, L. M. & Cupertino, J. A. (1998). Sequences and stratigraphic hierarchy of the Paraná Basin (Ordovician to Cretaceous), Southern Brazil. *Boletim IG-USP. Série Científica*, (29), 125-173.
- Milani, E. J., França, A. B., & Schneider, R. L. (2007). Bacia do Paraná. *Boletim de Geociências da PETROBRÁS*, 15(2), 265-287.
- Novas, F. E., Agnolín F. L., & Scanferla, C. A. (2010). New enantiornithine bird (Aves, Ornithothoraces) from the Late Cretaceous of NW Argentina. *Comptes Rendus Africain de Géologie*, 9(8), 499-503. doi: 10.1016/j.crpv.2010.09.005.
- Novais, T., Oleques, L. C., Leal, L. A., & Rosa Á. A. S. (2015). A inserção da paleontologia no ensino fundamental em diferentes regiões do Brasil. *Terra Didática*, 11(1), 33-41. doi: 10.20396/td.v11i1.8637308.
- Pinheiro, A. E. P., Polck, M. A. R., & Polck, F. G. (2017). Paleontologia Estimulante: como potencializar o Processo de Ensino-Aprendizagem. In: Santori, R. T., Santos, M. G., & Santos, M. C. F. (Eds.) (2017). *Da Célula ao Ambiente*. Faculdade de Formação de Professores (FFP/UERJ). p. 47-63. doi: 10.47977/2318-2148.2020.v8n12p66.
- Pinheiro, A. E. P., Pereira, P. V. L. G. C., Souza, R.

- G., Brum, A. S., Lopes, R. T., Machado, A. S., Bergqvist, L. P., & Simbras, F. M. (2018). Reassessment of the enigmatic crocodyliform “*Goniopholis paulistanus*” Roxo, 1936: Historical approach, systematic, and description by new materials. *PLoS ONE*, 13(8), e0199984. doi: 10.1371/journal.pone.0199984.g005.
- Pinheiro, A. E. P., Bertolossi, M. L. P., Silva, K. F., Paraiço, N. F., Carvalho, L. S., Madeira, R. O. A., Calabrot, G. S. C., & Souza, L. G. (2019). *Atividades de Extensão Educacional da FFP/UERJ, Um Complemento ao Campo de Paleontologia* [Apresentação em conferência]. Boletim de resumos do XXVI Congresso Brasileiro de Paleontologia. 291p. ISSN 1807-2550.
- Pinheiro, A. E. P., Souza, L. G., Bandeira, K. L. N., Brum, A. S., Pereira, P. V. L. G. C., Castro L. O. R., Ramos, R. R. C., & Simbras, F. M. (2021). The first notosuchian crocodyliform from the Araçatuba Formation (Bauru, Group, Paraná Basin), and diversification of Shaggesaurians. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 93(Suppl. 2), e20201591. doi: 10.1590/0001-3765202120201591.
- Romano, P. S. R., & Azevedo, S. A. K. (2007). Morphometric analysis of the Upper Cretaceous Brazilian side-necked turtle *Bauruemys elegans* (Suárez, 1969) (Pleurodira, Podocnemididae). *Arquivos do Museu Nacional*, 65(4), 395-402.
- Santori, R. T., Santos, M. G., & Santos, M. C. F. (2017). *Da Célula ao Ambiente*. São Gonçalo: Faculdade de Formação de Professores (FFP/UERJ). 335p.
- Schwanke, C., & Silva, M. A. J. (2010). Educação e Paleontologia. In: Carvalho, I. S. (Ed.). (2010). *Paleontologia*, v. 1. Rio de Janeiro: Ed. Interciência. 756p.
- Simbras, F. M. (2009). *Análise estratigráfica do intervalo superior do Grupo Bauru (Cretáceo Superior) na região de Alfredo Marcondes, -SP*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro. 34p. (Monografia Graduação).
- Soares, P. C., Landim, P. M. B., Fúlfaro, V. J., & Sobreiro Neto, A. F. (1980). Ensaio de caracterização estratigráfica do Cretáceo no estado de São Paulo: Grupo Bauru. *Revista Brasileira de Geociências*, 10, 177-185. doi: 10.5327/RBG.V10I3.190.
- Suárez, J. M. (1969). Um quelônio da Formação Bauru. *Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Presidente Prudente*, (2), 35-54.
- Zaher, H., Pol, D., Carvalho, A. B., Riccomini, C., Campos, D., & Nava, W. (2006). Redescription of the cranial morphology of *Mariliasuchus amarali*, and its phylogenetic affinities (Crocodyliformes, Notosuchia). *American Museum Novitates*, (3512), 1-40. doi: 10.1206/0003-0082(2006)3512[1:ROTCMO]2.0.CO;2.
- Zucon, M. H.; Reis, V. S., Souza, J. F., & Almeida, L. F. (2009). *Os conteúdos de Paleontologia e as perspectivas para o Ensino Fundamental*. In: Anais do II Seminário Educação, Comunicação, Inclusão e Interculturalidade (II SECII), Aracaju: Editora da UFS, v. 4, 366-380.