



<http://pev-proex.uergs.edu.br/index.php/xsiepex/index>

ISSN do Livro de Resumos: 2448-0010

OS DINOSSAUROS VÃO À ESCOLA

Brenda Ferraz VITKOSKI^{1,2}, Giovanna Gonçalves Kaipper de BORBA^{2,3}, Karine Ritter FANTINEL^{2,3}, Gabrielli Teresa Gadens MARCON⁴

1.Bolsista de extensão UERGS; 2.Curso de Graduação em Pedagogia, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Litoral Norte (UERGS),

3.Bolsista de Pesquisa UERGS; 4.Professora orientadora, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Litoral Norte (UERGS)

E-mails: brenda-vitkoski@uergs.edu.br; giovanna-kaipper@uergs.edu.br; karine-fantinel@uergs.edu.br; gabrielli-marcon@uergs.edu.br

Resumo

A paleontologia é a ciência que estuda os dinossauros, tendo a seu favor criaturas que atraem e encorajam o envolvimento das crianças com o universo científico. Todavia, existem alguns entraves que dificultam a abordagem deste tema em sala de aula, por exemplo: a escassez de bibliografia disponível em português, a superficialidade com que o assunto é tratado nos livros didáticos, e o difícil acesso da população à literatura científica. Em virtude disso, a proposta do presente estudo foi pesquisar quais as espécies de dinossauros que ocorrem no Rio Grande do Sul, a partir da lista de espécies encontradas, disponibilizar estes dados para que sejam utilizados como embasamento para o planejamento e ensino de atividades voltadas para a Educação Básica. Os resultados preliminares da pesquisa bibliográfica apontaram onze espécies de dinossauros, distribuídas em cinco cidades gaúchas, onde permitiram a realização de algumas atividades didático/pedagógicas alinhadas com a Base Nacional Curricular Comum.

INTRODUÇÃO

A palavra “paleontologia” deriva do grego (*Palaios* = antigo; *ontos* = ser; *logos* = estudo) e quer dizer “estudo dos seres antigos”. Trata-se de uma ciência pré-histórica, cuja história pode ser contada em milhões de anos, onde eventos geológicos e processos evolutivos, ocorridos no mundo biológico, são registrados de diferentes maneiras (SCHWANKE & SILVA, 2010).

A Paleontologia é uma ciência interdisciplinar, relacionada principalmente com a Geologia e a Biologia, mas também com vários outros campos do conhecimento, dependo da abordagem (SIMÕES et al., 2015). Por ser a ciência que estuda os dinossauros, ela atrai bastante a atenção das crianças, embora seja ainda mal explorada nos currículos das Escolas. Entretanto, o problema de trabalhar temas como a “Paleontologia brasileira” ou os “dinossauros gaúchos” em sala de aula está na escassez de bibliografia acessível disponível, pois a maioria dos artigos que descrevem as espécies fósseis estão em língua estrangeira e são de difícil acesso para quem não é da área científica. Os livros didáticos trazem abordagens muito superficiais sobre o assunto e, quando alguma outra publicação mais específica surge, esta limita-se a poucas, senão a uma única edição, e se esgota rapidamente.

A abordagem da Paleontologia em sala de aula pode envolver disciplinas e conteúdos extremamente variados dentro do universo científico. Levar os dinossauros para dentro da sala de aula, junto de uma turma de Educação Infantil, por exemplo, pode representar uma experiência muito enriquecedora. A criança quando cria, o faz de forma lúdica, ou seja, brincando (VYGOTSKY, 1984). Nesse sentido, o ensino de Paleontologia nas escolas – e com crianças - pode ser introduzido muito cedo, através dos dinossauros, em virtude de seu enorme potencial lúdico e também midiático, já que estão presentes em uma série de comunicação e digitais.

O objetivo do presente estudo foi pesquisar quais as espécies de dinossauros que ocorreram no Estado do



Rio Grande do Sul, a partir de uma lista de espécies de dinossauros disponíveis para estes dados para que os mesmos pudessem ser utilizados como embasamento no planejamento e ensino de atividades voltadas para a Educação Básica. Concomitantemente, este estudo também teve por objetivo elaborar e propor algumas atividades para o ensino de Paleontologia, que contemplassem a articulação desta ciência com as outras áreas do conhecimento, aspirando servir como referência para professores interessados em trabalhar esse tema em sala de aula, especialmente com crianças da Educação Infantil e alunos das Séries Iniciais do Ensino Fundamental. Tanto quanto possível procurou-se alinhar as atividades propostas com os campos de experiência da Educação Infantil e com as áreas de conhecimento do Ensino Fundamental, previstos na BNCC (Base Nacional Curricular Comum).

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi baseado, eminentemente, em pesquisa bibliográfica, a qual foi realizada através de consultas a monografias, dissertações e teses, além de anais de eventos científicos e trabalhos técnicos, livros, artigos e notas científicas publicados em periódicos voltados a este tipo de especialidade (Paleontologia). O acesso à boa parte desta bibliografia foi obtido junto a sites fidedignos da Internet e também em bases de dados online. A partir da literatura consultada, uma parte dos dados foram compilados em quadros confeccionados no *Microsoft Office Word*®. O levantamento de dados bibliográficos auxiliou, também, na fundamentação das ilustrações das espécies de dinossauros gaúchos, as quais foram elaboradas com o auxílio de três programas: o *Corel Draw*®, o *Corel Photo Paint*®, e o *Microsoft Power Point*®.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir do estudo realizado foi possível levantar cerca de onze espécies de dinossauros para o Estado do Rio Grande do Sul, distribuídas em cinco municípios gaúchos. Cabe salientar que o RS possui alguns dos dinossauros mais antigos do mundo (Período Triássico); por isso sua importância paleontológica como o possível local de origem desses seres tão extraordinários (ANELLI, 2015).

As espécies estão listadas pelo nome científico e são sucedidas pela referência aos autores que as descreveram pela primeira vez. São elas: *Staurikosaurus pricei* (Colbert, 1970), *Saturnalia tupiniquim* (Langer et al., 1999), *Guaibasaurus candelariensis* (Bonaparte et al., 1999), *Unaysaurus tolentinoi* (Leal et al., 2004), *Sacisaurus agudoensis* (Ferigolo e Langer, 2006), *Pampadromaeus barberenai* (Cabreira et al., 2011), *Buriolestes schultzi* (Cabreira et al., 2016), *Bagualosaurus agudoensis* (Pretto et al., 2018), *Macrocollum itaquii* (Muller et al., 2018), *Nhandumirim waldsangae* (Marsola et al., 2019), e *Gnathovorax cabreirai* (Pacheco et al., 2019).

Para o município de Santa Maria são registrados três dinossauros (Estauricossauro, Saturnália e Inhandumirim), para São Martinho da Serra, apenas um (Unaiassauro). Em Candelária foi encontrado o Guaibassauro; em São João do Polêsine, o Burioleste e o Gnatovoraz. De Agudo são provenientes o Pampadromeu, o Bagualossauro, o Macrocolo, e o Sacissauro.

Os dados compilados permitiram a realização de algumas atividades, que permanecem sendo desenvolvidas, e serão futuramente disponibilizadas gratuitamente para professores da Educação Básica, que tenham interesse em abordar esse tema em sala de aula. A divulgação do material se dará, principalmente, através de atividades de extensão, mas também através de redes sociais. Essas iniciativas serão realizadas pela equipe do projeto, de forma online, periódica e gratuita.

Uma das atividades sugeridas utiliza o nome científico de cada espécie de dinossauro como exemplo. Salientando que o significado do designativo específico das espécies de dinossauros do RS geralmente homenageia pessoas ou lugares, o designativo genérico é mais variado de significados e permite uma



exploração maior de possibilidades. Este trabalho que causou o significado aproximado do nome de cada dinossauro é o seguinte: Estauriossauro (Lagarto do cruzeiro do sul); Saturnália (Saturnália – é o nome de uma festa!); Guaibassauro (Lagarto do Guaíba); Unaiassauro (Lagarto de Água Negra); Sacissauro (Lagarto Saci); Pampadromeu (Corredor dos pampas); Buriolestes (Ladrão do Buriol); Bagualossauro (Lagarto bagual); Macrocolo (Pescoço comprido); Inhandumirim (Ema pequena); Gnatovoraz (Mandíbulas vorazes). Partindo desses exemplos é possível observar que o nome de cada espécie permite ampla exploração didática, começando pela área de linguagens e estendendo-se a várias outras. Além disso, tabelas informando detalhes como altura, comprimento, postura, peso e dieta de cada dinossauro também foram elaboradas, permitindo o uso de dados numéricos em abordagens matemáticas. Por fim, procurou-se elaborar imagens dos dinossauros gaúchos que fossem condizentes com o universo infantil. Esta parte do projeto encontra-se em fase de finalização devido a sua complexidade. Estas são algumas das atividades concluídas e/ou em fase de conclusão, mas o projeto pretende estender seu alcance, embora isso ainda dependa de mais tempo e de fomento externo.

As atividades propostas através deste projeto visam servir como uma referência para aqueles docentes interessados em abordar esse tema sala de aula, mas poderão ser remodeladas, adaptadas, substituídas ou descartadas a qualquer momento. Cabe ao professor, fazendo uso de sua experiência e conhecimento aplicado, decidir o que é melhor para cada turma ou realidade.

O que aspiramos, verdadeiramente, é que os dinossauros gaúchos possam enriquecer a experiência infantil, servindo de estímulo à criatividade nata de nossas crianças, além de incentivar seu interesse por ciências e ensiná-las a valorizar o patrimônio paleontológico do Estado, criando uma identidade com a Pré-história local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo tratou-se de uma pesquisa bibliográfica que levantou onze espécies de dinossauros, distribuídos em cinco cidades gaúchas. Este levantamento de dados permitiu a elaboração de algumas atividades voltadas à Educação Básica. As atividades propostas buscaram articular o ensino de Paleontologia com os campos de experiência da Educação Infantil e com as áreas de conhecimento dos anos iniciais do Ensino Fundamental, conforme previsto pela BNCC (2018). Foram desenvolvidas tabelas, quadros e imagens com informações diversas sobre os dinossauros gaúchos e que poderão vir a ser trabalhadas de diversas maneiras. Este material será disponibilizado eletronicamente e divulgado, principalmente, através de cursos de extensão, que serão promovidos - gratuitamente - pela equipe do projeto.

Este trabalho pretende ser uma referência para professores que tenham interesse em buscar informações científicas mais aprofundadas na bibliografia específica, ou simplesmente utilizar o conteúdo disponível no presente estudo, como embasamento para seus trabalhos de planejamento e ensino. Da mesma forma, as atividades que estão sendo disponibilizadas para as crianças intencionalmente auxiliam na identificação das espécies de dinossauros que habitaram o RS, como forma de estimular o interesse por ciências, valorizar o patrimônio paleontológico do Estado, e criar uma identidade com a Pré-história local.

AGRADECIMENTOS: Este trabalho contou com uma bolsa de extensão PROBEX-6-UERGS financiada por meio do Edital 01/2021 - Bolsas de Extensão, e com duas bolsas de pesquisa INICIE-UERGS financiadas por meio do Edital ProPPG-01/2019.

REFERÊNCIAS

Anelli, Luiz Eduardo. 2015. Dinossauros e outros monstros: uma viagem à pré-história do Brasil. São Paulo, Peirópolis: Edusp, 248p.



Base Nacional Comum 2018. Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, 600p. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 20 abr. 2020.

ISSN do Livro de Resumos: 2448-0010

Bonaparte, J. F.; Ferigolo, J.; Ribeiro, A. M. 1999. A new early Late Triassic saurischian dinosaur from Rio Grande do Sol state, Brazil. In: Tomida, I. et al. (Eds). Proceedings of the Second Gondwanaland Dinosaur Symposium, Tokyo: National Science Museum Monographs, v. 15, p. 89-109.

Cabreira, S. F.; Schultz, C. L.; Bittencourt, J. S.; Soares, M. B.; Fortier, D. C.; Silva, L. R.; Langer, M. C. 2011. New stem-sauropodomorph (Dinosauria, Saurischia) from the Triassic of Brazil. Naturwissenschaften, Germany, v. 98, n. 12, p. 1035-1040, 22 agosto 2011. (DOI 10.1007/s00114-011-0858-0)

Cabreira, S. F.; Kellner, A. W. A.; Dias-da-Silva, S.; Silva, L. R.; Bronzati, M.; Marsola, J. C. A.; Müller, R. T.; Bittencourt, J. S.; Batista, B. J. A.; Raugust, T.; Carrilho, R.; Brodt, A.; Langer, M. C. 2016. A Unique Late Triassic Dinosauromorph Assemblage Reveals Dinosaur Ancestral Anatomy and Diet. Current Biology. v. 26, n. 22, p. 3090–3095, 21 novembro 2016. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2016.09.040>)

Colbert, E. H. 1970. A Saurischian dinosaur from the Triassic of Brazil. American Museum of Natural History, New York, American Museum Novitates, v. 2405, p. 1-39, 11 março 1970. (<http://digitallibrary.amnh.org/bitstream/handle/2246/2615/v2/dspace/ingest/pdfSource/nov/N2405.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)

Ferigolo, J.; Langer, M. C. 2006. A Late Triassic dinosauriform from south Brazil and the origin of the ornithischian predatory bone. Historical Biology, v. 19, n.1, p. 1–11, 2006. (doi:10.1080/08912960600845767)

Langer, M. C.; Abdala, F.; Richter, M.; Benton, M. 1999. A sauropodomorph dinosaur from the Upper Triassic (Carnian) of southern Brazil. Comptes rendus de l'Academie des Sciences, Paris. Series III: Sciences de la Terre et des Planètes, v. 329, n. 7, p. 511-517, 28 maio 1999. (http://sites.ffclrp.usp.br/paleo/pdf/Langer_et_al_1999.pdf)

Leal, L. A.; Azevedo, S. A. K.; Kellner A. W. A.; Rosa, Á. S. 2004. A new early dinosaur (Sauropodomorpha) from the Caturrita Formation (Late Triassic), Paran Basin, Brazil. Zootaxa, v. 690, n. 1, p.1-24, 18 outubro 2004. (DOI: 10.11646/zootaxa.690.1.1)

Marsola, J. C. A.; Bittencourt, J. S.; Butler, R. J.; Da Rosa, Á. A. S.; Sayão, J. M.; Langer, M. C. 2019. A new dinosaur with theropod affinities from the Late Triassic Santa Maria, South Brazil. Journal of Vertebrate Paleontology, v. 38, n. 5, p.1-24, 14 fevereiro 2019. (<https://doi.org/10.1080/02724634.2018.1531878>)

Müller, R. T.; Langer, M. C.; Dias-da-Silva, S. 2018. An exceptionally preserved association of complete dinosaur skeletons reveals the oldest long-necked sauropodomorphs. Biology Letters, v. 14, n. 11, p. 1744-9561, 21 novembro 2018. (<http://dx.doi.org/10.1098/rsbl.2018.0633>)

Pacheco, C.; Müller, R. T.; Langer, M. C.; Pretto, F. A.; Kerber, L.; Dias-da-Silva, S. 2019. Gnathovorax cabreirai: a new early dinosaur and the origin and initial radiation of predatory dinosaurs. PeerJ, v. 7, p.1-23, 8 novembro 2019. (DOI 10.7717/peerj.7963).

Pretto, F. A.; Langer, M. C.; Schultz, C. L. 2018. A new dinosaur (Saurischia: Sauropodomorpha) from the Late Triassic of Brazil provides insights on the evolution of sauropodomorph body plan. Zoological Journal of the Linnean Society, v. 185, n. 2, p. 388-416, 25 maio 2018. (doi/10.1093/zoolinlean/zly028/5003418)

Schanke, C. & Silva, M. A. J. 2004. Educação e Paleontologia. In: Carvalho, I.S. (Ed.) Paleontologia. 2ª ed, v.2., Rio de Janeiro: Interciência, p. 123-130.

Simões, M.; Rodrigues, S. C.; Soares, M. B. 2015. Introdução ao estudo da Paleontologia. In: Soares, M.B.(Org.). A paleontologia na sala de aula. Ribeirão Preto:Sociedade Brasileira de Paleontologia, p. 17-31.

Vygotsky, L. S. 1984. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes.