



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

RÔDIVAN DE NAZARÉ LIMA SOUZA

VERTEBRADOS UV.

CAMAÇARI-BA

2019.1

RÔDIVAN DE NAZARÉ LIMA SOUZA

ORIGEM DE MAMMALIA.

ATIVIDADE PONTUADA, APRESENTADO À
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA -
UFPB.

PROFESSOR: PEDRO ESTRELA

TUTORA: ERCULES DINIZ

CAMAÇARI-BA

2019.1

ORIGEM DE MAMMALIA.

Neste fórum o objetivo é elaborar um raciocínio estruturado e bem fundamentado sobre a origem do plano de organização de Mammalia. O objetivo do raciocínio é analisar as transformações de caracteres que ocorrem na linhagem Synapsida desde os seus primeiros representantes, os pelicossauros, passando pelos répteis mamaliformes, os Therapsida até os primeiros mamíferos. Tentem agrupar os caracteres que evoluem em conjuntos funcionais: caracteres locomotores, ligados a mastigação, a respiração e ao ouvido médio.

Para entender a origem do plano de organização de Mammalia, precisamos iniciar falando do grupo de cordados e mamíferos, denominado de Synapsida. Que é composto de diferentes linhagens, lembrando que os únicos Synapsidas vivos são os mamíferos, a grande diferença entre os Synapsidas e Diapsidas é o número de fenestras temporal, que é uma inovação evolutiva. Tal evolução produz uma modificação na mecânica de adução da mandíbula, dos Amniota primitivos aos mamíferos passando pelos Therapsida mostra a transição da inserção dos músculos de adução da mandíbula para a parte externa. Funcionalmente, a fenestração possibilita uma musculatura mais desenvolvida e espaço para contração. O aparecimento da fenestra temporal, possibilitou aumento de volume da musculatura adutora da mandíbula. Provavelmente resultando no aumento da força, desencadeando uma capacidade de predação ou um maior processamento de alimentos, principalmente em mamíferos carnívoros. Dentro da linhagem Synapsida aparecem numerosas apomorfias que permitem entender como apareceram os primeiros mamíferos. O grupo mais primitivo de Synapsida são os Pelycossauros, eles viveram entre a metade do Carbonífero e do Permiano. A locomoção ocorre por movimentação alternada de membros curtos posicionados lateralmente ao corpo, A contração do corpo provoca a entrada de ar alternada em cada pulmão e a Mandíbula formada por vários ossos. É dotada de características dos primeiros Amniota, uma dentição homodonte, ou seja, com todos os dentes parecidos; Ausência de palato secundário, membros posicionados lateralmente em relação ao corpo, um grande número de costelas importantes que saem de quase todas as vértebras, uma cauda comprida, lembrando que cada dente tem uma forma cônica. Como características derivada temos, a fenestração temporal única que é uma synapomorfia de Synapsida. Um grupo de pelycossauros dará origem no final do permiano ao Therapsida, Synapsida Não mamíferos Ou répteis mamaliformes. Tendo como principais grupos: Cinodontes animais carnívoros, Dicinodontes animais herbívoros e Terocefálios também carnívoros. Apomorfias que aparecem em Therapsida são: Palato secundário, Heterodontia, Oclusão precisa dos dentes, Dente tribosfênico, Diafragma, Redução do número de ossos da mandíbula, Membros parasagitais, dígitos e cauda mais curta, além de redução das costelas

lombares. Podemos notar inúmeras mudanças, mas devemos resaltar à formação do palato secundário que possibilitou a separação entre respiração e alimentação. Permitindo a característica mais importante dos mamíferos, a mastigação. Quanto à locomoção apresentavam uma postura mais vertical, membros posicionados mais abaixo do corpo, podendo se locomover sem dobrar o corpo. Já na respiração, apresentavam mudança de pressão causada pela contração, não apresentando mais conflito entre locomoção e respiração, pois, nos mamíferos trabalham em conjunto. Em todos os Tetrapoda estava presente o estribo, o aparecimento do ouvido médio nos primeiros mamíferos ocorre através da internalização do quadrado e articular que viram o martelo e a bigorna e que se ligam ao estribo. O aparecimento do ouvido médio traz duas grandes e importantes consequências. Primeira, a formação da mandíbula através de um único osso, denominado de dentário. Devemos destacar também que muito provavelmente, os primeiros mamíferos tinham uma capacidade de audição muito maior e hábitos predominantemente noturnos. No final do Triássico um grupo de Therapsida dará origem aos mamíferos primitivos, chegamos então aos Cinodontes. Eles possuíam praticamente todas as características dos mamíferos, com dentes completamente diferentes, já a caixa craniana encontrava-se bojuda na parte posterior da cabeça, a maioria já andava verticalmente. Porém, até esse tempo colocavam ovos, característica essa dos protomamíferos viventes no Mesozoico, quanto a fenestra temporal era maior do que as dos seus antecedentes. Com o aumento do arco zigomático a musculatura da mandíbula ficou mais desenvolvida suportando o traço de um crânio mais parecido aos mamíferos. Tinham palato secundário assim como seus parentes mais próximos, os Therocephalia. No que se refere a sua dentição, era maior na mandíbula inferior, e pequenos ossos foram deslocados para os ouvidos. Presumivelmente tinham o corpo coberto por pelos e eram de sangue quente. Em resumo, acredita-se que a evolução dos mamíferos aconteceu através da mudança de nicho da vida noturna, os protomamíferos que eram capazes de manter o corpo quente, devido a maiores taxas metabólicas sobreviveriam. Eles comiam geralmente insetos em grande quantidade, buscando uma rápida digestão. Eles evoluíram a mastigação, bem como seus dentes especializados na mastigação. Para se locomover de forma ereta foi necessário à evolução dos membros para frente, o que possibilitou uma melhor respiração durante a locomoção. Além da mudança de direção com maior agilidade, o que pode ter tornado possível sua maior exigência metabólica.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.520**. Informação e documentação. Citações em documentos. Apresentação. Rio de Janeiro, agosto de 2002.

—————. **NBR 6023**. Informação e documentação. Referências e elaboração. Rio de Janeiro, agosto de 2002.

—————. **NBR 6024**. Informação e documentação. Numeração e elaboração. Rio de Janeiro, agosto de 2002.

—————. **NBR 6027**. Informação e documentação. Sumário e elaboração. Rio de Janeiro, agosto de 2002.

—————. **NBR 14724**. Informação de trabalhos acadêmicos-apresentação. Rio de Janeiro, janeiro de 2006.

http://www.uab.uead.ufpb.br/pluginfile.php/23891/mod_resource/content/1/Synapsida-EAD-2014-2.pdf

Acesso em 31 de Março de 2019.

<http://webconf2.rnp.br/p6f45hmqivw/?launcher=false&fcsContent=true&pbMode=normal>

Acesso em 31 de Março de 2019.

http://www.uab.uead.ufpb.br/pluginfile.php/57439/mod_resource/content/1/Soares2015_Brasilodontia.pdf

Acesso em 31 de Março de 2019.

http://www.uab.uead.ufpb.br/pluginfile.php/23895/mod_resource/content/1/Classifica%C3%A7%C3%A3o%20e%20Diversidade%20de%20Mam%C3%ADferos%201%281%29.pdf

Acesso em 31 de Março de 2019.