

PaleoGame

Regras:

Os jogadores devem adivinhar o tempo geológico o qual o período se refere.

Um jogador por vez, deve atribuir em uma linha do tempo qual carta retirada por ele é referente a ao tempo geológico. Sendo o primeiro jogador a retirar a carta, deve dar início a construção da linha do tempo.

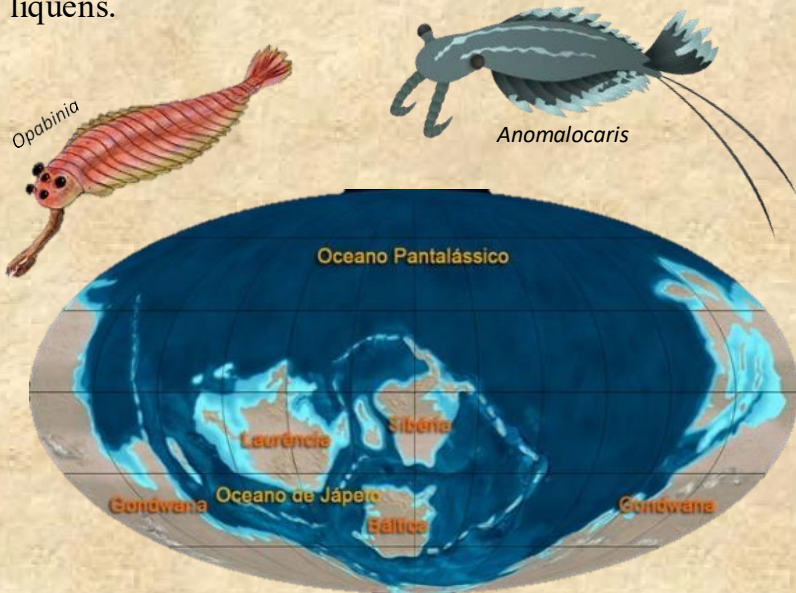
Logo após o jogador deve virar a carta, revelando seu real tempo estipulado em seu verso.

Ao acertar o jogador contribui para a continuação da produção da linha do tempo em cooperação. Ao errar, a carta deve voltar ao bolo de cartas até ser retirada novamente por algum jogador.

CAMBRIANO

Existiam quatro continentes no Cambriano, três pequenos mais ou menos na região entre os trópicos: Laurentia (parte central da América do Norte), Báltica (parte da Europa) e Sibéria (mesma região no leste russo); e um supercontinente no sul: Gondwana.

Neste período ainda não existiam plantas, e alguns especialistas acreditam que nas regiões mais úmidas poderia crescer um manto composto de fungos, algas e líquens.



PALEOZOICO

CAMBRIANO

541-491 Milhões de anos

O Cambriano marca um ponto importante na história da vida na Terra, é o período de tempo em que a maioria dos grupos principais de animais apareceram no registro do fóssil.

Cambriano

PALEOZOICO

ORDOVICIANO

Os limites do Ordoviciano são marcados pela ocorrência de graptozoários planctônicos. Neste período os terremotos eram frequentes.

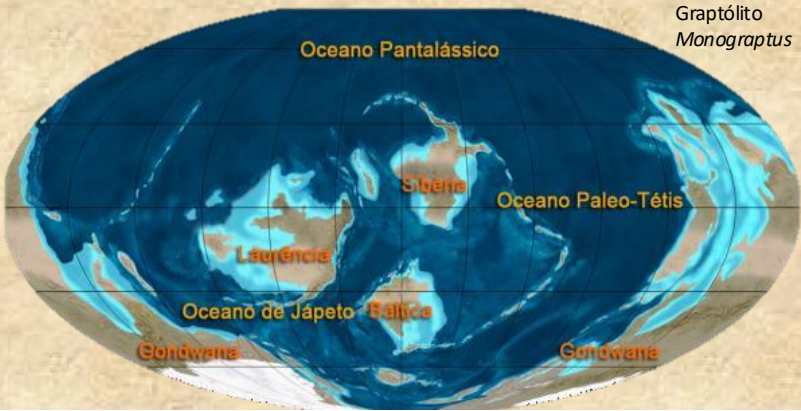
Durante todo o Ordoviciano, Gondwana foi deslocado para o polo sul. Os graptozoários comuns nesse período são ótimos fósseis guias pois delimitam este período. Além do início da diversificação dos “peixes” cartilagenosos sem mandíbulas denominados “Ostracodermes”.



Arandaspis



Graptólito
Monograptus



PALEOZOICO

ORDOVICIANO

491-443 Milhões de anos

Recentemente, houve a evidência de esporos *triletes* que são similares àqueles de plantas primitivas terrestres, sugerindo que as plantas iniciaram sua colonização terrestre neste período

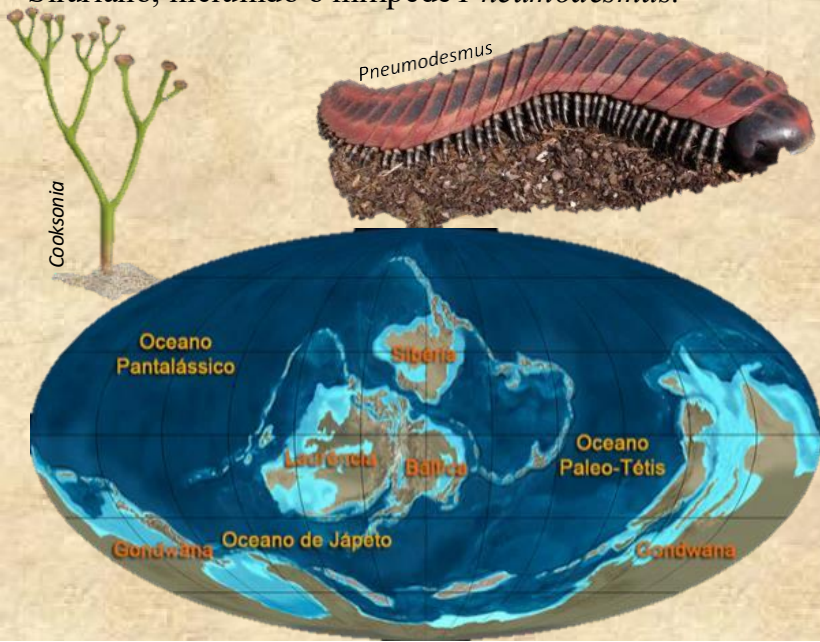
Ordoviciano

PALEOZOICO

SILURIANO

Este período é marcado pelo surgimento das primeiras plantas terrestres. Sendo também o primeiro período a possuir megafósseis de extensa biota terrestre, na forma de florestas em miniatura de plantas similares a musgo ao longo de lagos e riachos.

Os primeiros animais conhecidos totalmente adaptados às condições terrestres aparecem durante o Siluriano, incluindo o milípede *Pneumodesmus*.



PALEOZOICO

SILURIANO

443-419 Milhões de anos

O nome para o período originou-se de uma tribo céltica do País de Gales, os Siluares.

A horizontal bar divided into five colored segments: dark grey, green, brown, light blue, and orange. The word 'Siluriano' is written in white text on the green segment.

Siluriano

PALEOZOICO

DEVONIANO

Neste período os continentes de Laurentia e Báltica colidem e formam o continente de Euramérica, reduzindo o número de continentes do mundo para três.

Os continentes começam a se aproximar cada vez mais, já indicando sua futura união para formar Pangeia. O clima era quente e o nível dos oceanos era alto, o que fez com que muitas terras fossem cobertas por mares rasos, onde proliferavam grandes recifes de coral.



PALEOZOICO

DEVONIANO

419-358 Milhões de anos

Surgem os primeiros tubarões.

Com relação as plantas, é neste período que lycopódios, samambaias e progimnospermas formam os primeiros bosques.



Devoniano

PALEOZOICO

CARBONÍFERO

O início do Carbonífero foi marcado por um aumento do nível dos oceanos, que alagou muitas terras baixas criando mares litorâneos rasos.

Gondwana, o supercontinente do hemisfério sul, sofreu uma grande glaciação neste período chamada Glaciação Karoo, porém, isto parece não ter causado diferença no clima tropical e propiciou o desenvolvimento de exuberantes florestas, pântanos e artrópodes gigantes.

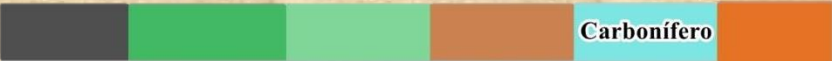


PALEOZOICO

CARBONÍFERO

358-298 Milhões de anos

Muitos artrópodes aumentaram seu tamanho, tal gigantismo seria consequência de uma maior porcentagem de oxigênio na atmosfera do período (sendo que se considera que os níveis de oxigênio na atmosfera naquele período superava os 35%, contra cerca de 21% da atualidade).



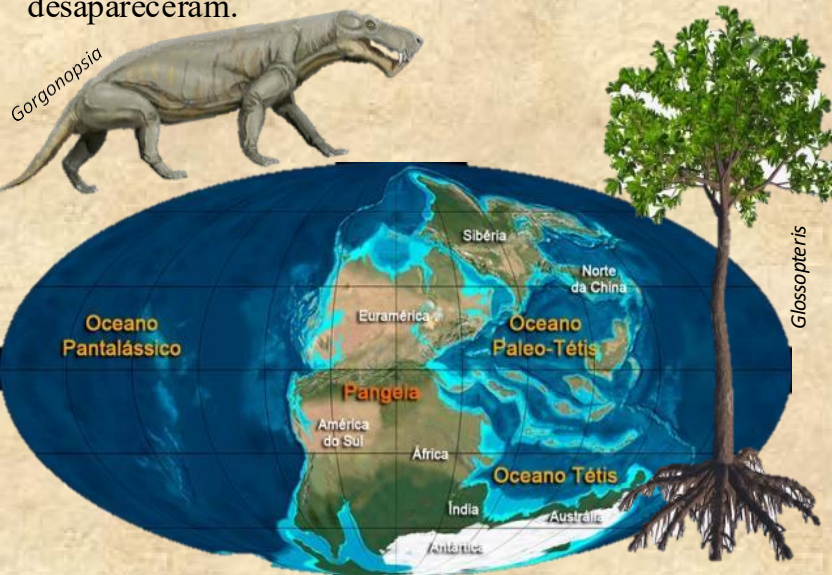
Carbonífero

PALEOZOICO

PERMIANO

O Permiano testemunhou a diversificação dos amniotas iniciais até os grupos ancestrais dos mamíferos, tartarugas, lepidossauros e arcossauros. O mundo na época era dominada por um único supercontinente conhecido como Pangea, cercado por um oceano global chamado Pantalassa.

O período Permiano possui a maior extinção em massa na história do planeta, em que cerca de 90% das espécies marinhas e 70% das espécies terrestres desapareceram.



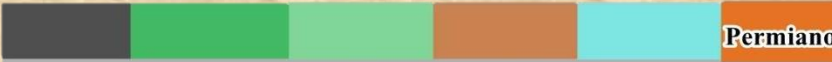
PALEOZOICO

PERMIANO

298-251 Milhões de anos

No Brasil, a Formação Irati pertence a este período. No Sudoeste do Rio Grande do Sul há uma área com fósseis do Permiano que datam a 270 milhões de anos.

Merecendo destaque para o chamado *Mesosaurus brasiliensis* na cidade de Irati, Paraná, em 1908, e cuja similaridade com a espécie sul-africana do fóssil ajudou nos argumentos da teoria da deriva continental do cientista alemão Alfred Wegener.



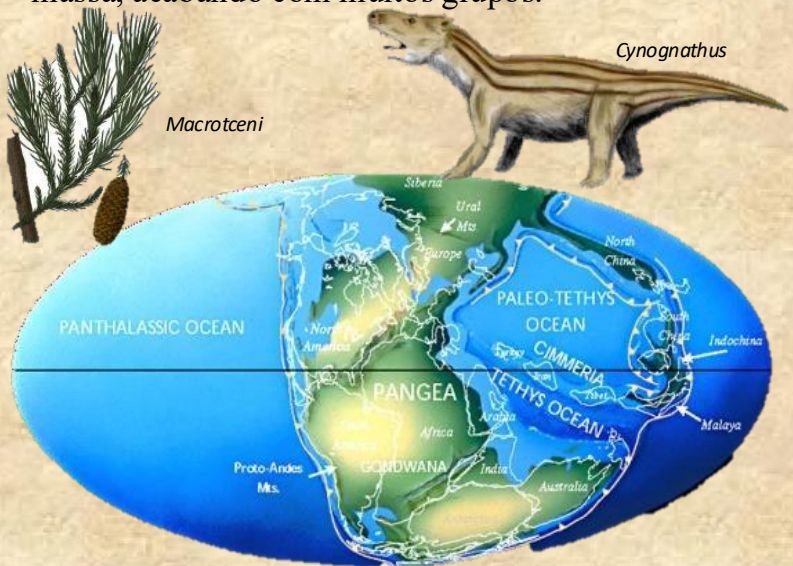
Permiano

PALEOZOICO

TRIÁSSICO

O vasto supercontinente Pangeia existiu no Triássico, após, começou gradualmente a fissura que separaria as duas massas de terra, a Laurásia ao norte e Gondwana ao sul.

O clima global era mais quente e seco, com desertos abrangendo grande parte do interior de Pangeia. No entanto, o clima mudou e se tornou mais úmido, com a separação de Pangeia. O final do período foi marcado por outra grande extinção em massa, acabando com muitos grupos.



MESOZOICO

TRIÁSSICO

251-201 Milhões de anos

As extinções dentro do Triássico podem ter permitido que os dinossauros se expandissem para muitos nichos. Dinossauros se tornaram cada vez mais dominantes, abundantes e diversificados.

Permaneceram assim durante os próximos 150 milhões de anos. A Era dos Dinossauros iniciou no final do Triássico.

Triássico

MESOZOICO

JURÁSSICO

Com o aumento do nível dos oceanos, terras baixas foram encobertas pelo mar, o que dividiu Pangeia em dois continentes: Laurásia, ao norte, e Gondwana, ao sul. Essa divisão também permitiu que a umidade vinda do mar atingisse regiões que antes não atingia (por estarem no interior de Pangeia), o que tornou o clima mais úmido. Fazendo com que as florestas se proliferassem, o que fez a diversidade de plantas se tornar muito maior que seu período anterior. As plantas dominantes são as gymnospermas. Também é neste período que surgem as primeiras plantas com flores.



MESOZOICO

JURÁSSICO

201-145 Milhões de anos

A fauna do Jurássico é marcada pela hegemonia dos arcossauros em todos os ambientes: dinossauros na terra, pterossauros no ar e plesiosauros no mar. O período também é marcado pelo surgimento das primeiras aves e dos primeiros mamíferos. Nos oceanos, além dos plesiosauros, também existem crocodilos marinhos e tubarões já muito parecidos com os atuais

Jurássico

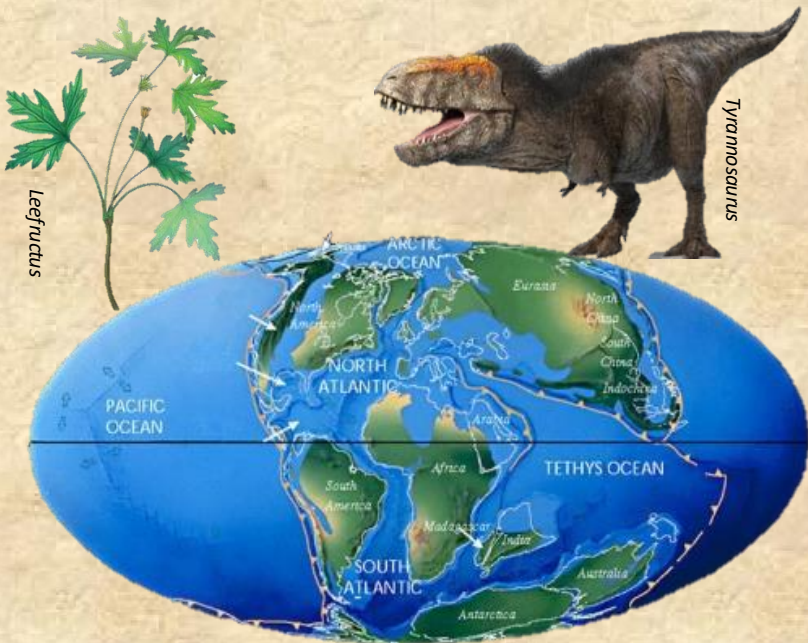
MESOZOICO

CRETÁCEO

É um período conhecido por fortes atividades geológicas, principalmente terremotos provocados por choques de placas tectônicas.

Gondwana termina sua separação, formando o oceano Atlântico. Os continentes já começam a ficar reconhecíveis com os atuais.

Dinossauros avianos se diversificam muito neste período, e as angiospermas (plantas com flores e frutos) se irradiaram.



MESOZOICO

CRETÁCEO

145-66 Milhões de anos

Durante o Cretáceo, os dinossauros alcançam seu ápice de diversificação, mas ao fim do período ocorreu a extinção em cerca de 60% da vida. A teoria mais aceita é a de que a queda de um meteoro de grandes proporções na Península de Yucatán, no México, gerou destruição em massa, em função do impacto(extinção K-P):

Cretáceo

MESOZOICO

PALEÓGENO

Primeiro período de uma nova era em que a Terra se recuperou da catástrofe que extinguiu grande parte da vida. Há uma diversificação de mamíferos e gramíneas. O clima se inicia neste período bem quente, com um avanço do nível do mar nos continentes. Grandes florestas tropicais tomaram conta de grande parte do globo terrestre. E, neste período, se inicia o soerguimento das cordilheiras dos Andes.



Plesiadapis



Sabalites



CENOZOICO

PALEÓGENO

66-23 Milhões de anos

É neste período que a América do Sul perde seu contato tectônico com os demais continentes, (como a Austrália é hoje em dia). Se tornando um grande continente em forma de “ilha”.

Este ocorrido foi muito importante para os eventos de especiação e endemismo das espécies deste período. Na América do Sul existiram fauna e flora únicos graças a este acontecimento geológico.

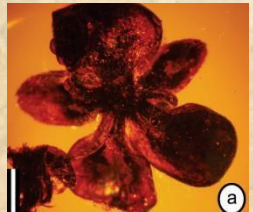
Paleógeno

CENOZOICO

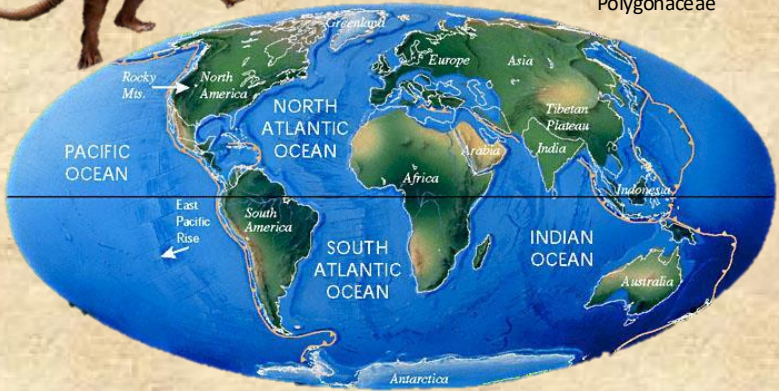
NEÓGENO

A fauna e a flora desse período se mostra com grande grau de parentesco com a atual, mais de 70% da dessas épocas sobreviveram até hoje. Contudo, com tamanhos nunca antes vistos e menores apenas que os maiores dinossauros.

No final deste período, acontece o soerguimento da placa tectônica do istmo do Panamá, realizando a ligação novamente entre a América do Norte e Sul. Promovendo o evento chamado de: Grande Intercâmbio das Américas.



Polygonaceae



CENOZOICO

NEÓGENO

23- 2,58 Milhões de anos

A Antártida neste período começa sua glaciação. Extinguindo toda sua flora e fauna daquele momento. Toda a biota vivente neste continente atualmente, ocorreu por colonização posterior a este evento.

Este período termina com um início da última era do gelo.

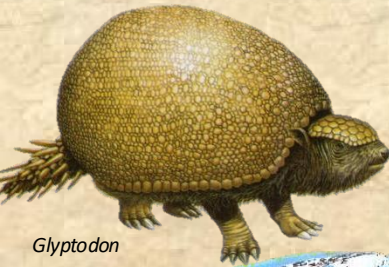
Neógeno

CENOZOICO

QUATERNÁRIO

Este período se inicia com a uma era do gelo, onde ocorreu o último máximo glacial. Os continentes já estão em sua posição atual, contudo, apresentam extensas coberturas de gelo vindas do norte para o sul e vice-versa.

Porém, no final deste período, o globo terrestre aquece novamente, promovendo um ótimo climático, finalizando a era do gelo.



Glyptodon



Tabebuia



CENOZOICO

QUATERNÁRIO

2,58 M.A- Atual

A última era do gelo terminou em torno de 12.000 anos atrás dando início a atualidade em que vivemos atualmente, e extinguindo os animais que se adaptaram a viver com essas eras do gelo.

No Brasil, muitas cavernas do norte e nordeste possuem uma grande quantidade de fósseis deste período.

Quaternário

CENOZOICO