

## Departamento de Paleontologia e Estratigrafia

### Dados de identificação

Disciplina: Paleobiogeografia e Paleoclimas do Fanerozoico			
Período Letivo: <b>2021/1</b>			
Professor Responsável: Claiton Marlon dos Santos Scherer			
Sigla: GEO 04033	Créditos:4		
Carga Horária: 60h	CH Autônoma: h	CH Coletiva: 60h	CH Individual: h

### Súmula

Evolução geológica e da vida durante o Fanerozoico. Mudanças na distribuição dos continentes e oceanos. Alterações no clima e no padrão de circulação atmosférica. Evolução dos principais grupos taxonômicos.

### Currículos

Currículos	Etapa	Pré-Requisitos	Natureza
GEOLOGIA	8	Geo 04438 Geologia Histórica	Eletiva
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	6	GEO04013 PALEONTOLOGIA APLICADA À BIOLOGIA	Eletiva
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	6	GEO04013 PALEONTOLOGIA APLICADA À BIOLOGIA	Eletiva

Copiar o que consta no sistema

### Objetivos

Fornecer ao aluno um cenário paleogeográfico, paleoclimático e paleocológico integrado dos diferentes períodos geológicos do Fanerozoico, através da utilização de diferentes métodos e técnicas de análise do registro geológico.

### Conteúdo Programático

Semana	Título	Conteúdo
1-2	Introdução	-Métodos de reconstrução paleogeográfica e paleoclimática -Noções de climatologia -Noções de oceanografia -Proxis paleoclimáticas, curvas de oxigênio e de CO <sup>2</sup> , flutuações globais do nível do mar
3	Transição Proterozoico-Paleozoico	-O início do Fanerozoico. - Passagem de um intervalo de icehouse (neoproterozoico) para um período de greenhouse (cambriano) -Intensificação dos processos de fragmentação de Rodínia, transgressão marinha em grande escala -Zonas climáticas e suas variações temporais
4	Ordoviciano- Siluriano-Devoniano	-Evolução paleogeográfica

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-A Formação da Laurasia</li> <li>Glaciação Ordoviciano e seu registro no Gondwana</li> <li>-Zonas climáticas e suas variações temporais</li> <li>-Registro nas bacias brasileiras</li> </ul>
5	Evolução da vida no início do Fanerozoico	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Relação entre a evolução da vida e as mudanças paleogeográficas e paleoclimáticas</li> </ul>
6	Carbonífero	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Paleogeografia do Carbonífero</li> <li>Formação do Pangea</li> <li>-A segunda glaciação gondwânica</li> <li>-O estabelecimento das megamonções no final do Carbonífero</li> <li>-Zonas climáticas e suas variações temporais</li> <li>-Padrões de ventos no carbonífero</li> <li>-Registro carbonífero nas bacias brasileiras</li> </ul>
7	Permiano	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Paleogeografia do Permiano</li> <li>Final da Glaciação</li> <li>-Retração dos mares nas bacias gondwânicas e a continentalização do final do Permiano</li> <li>-O evento de aridização do final do permiano</li> <li>-Zonas climáticas e suas variações temporais</li> <li>-Padrões de ventos no permiano</li> <li>-Registro permiano nas bacias brasileiras</li> </ul>
8	Evolução da vida no Permo-carbonífero	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Relação entre a evolução da vida e as mudanças paleogeográficas e paleoclimáticas</li> </ul>
9	Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Prova sobre evolução paleoclimáticas e paleogeográfica do Paleozoico</li> </ul>
10	Triássico	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Paleogeografia do Triássico</li> <li>-O início da fragmentação do Pangea e da Laurásia</li> <li>-Uniformidade térmica da terra no triássico</li> <li>-Clímax das megamonções</li> <li>-O Evento de umidade do Carniano</li> <li>-Zonas climáticas e suas variações temporais</li> <li>-Registro triássico nas bacias brasileiras</li> </ul>
11	Jurássico	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Paleogeografia do Jurássico</li> <li>-Início da fragmentação do Gondwana</li> <li>-Continuidade das condições de greenhouse</li> <li>-Eventos anóxicos do Jurássico</li> </ul>

		-Zonas climáticas e suas variações temporais -Padrões de ventos -Registro jurássico nas bacias brasileiras
12	Cretáceo	-Paleogeografia do Cretáceo - Incremento da fragmentação do Gondwana -Continuidade das condições de greenhouse -Eventos anóxicos do cretáceo. -Zonas climáticas e suas variações temporais -Padrões de ventos -Registro cretáceo nas bacias brasileiras
13	Evolução da vida no mesozoico-cenozoico	-Relação entre a evolução da vida e as mudanças paleogeográficas e paleoclimáticas -Prova sobre evolução paleoclimáticas e paleogeográfica do mesozoico
14	Cenozoico	-Evolução paleogeográfica do Cenozoico -Progressivo resfriamento do planeta e a glaciação da Antártica -Períodos hipertermais do Cenozoico -Zonas climáticas e suas variações temporais -Padrões de ventos Registro cenozoico nas bacias brasileiras
15	Quaternário	-Mudanças climáticas no quaternário -Os períodos glaciais e interglaciais -Influência antrópica no clima
16	Avaliação	-Prova sobre evolução paleoclimáticas e paleogeográfica do Cenozoico
	Avaliação	-Prova de Recuperação

O conteúdo pode ser redistribuído.

## Metodologia

Utilizar-se-á preferencialmente o Ambiente Virtual de Aprendizagem Teams, onde estarão disponibilizados este Plano de Ensino e as atividades previstas, bem como links de acesso. As atividades previstas estão classificadas em grupos: vídeoaulas, leituras, exercícios. As aulas serão síncronas, gravadas, para disponibilização como vídeoaulas para os alunos poderem rever os conteúdos de forma assíncrona.

Trabalho de campo na Serra do Rio do Rasto (Coluna White) buscando, a partir da análise de fácies e da sucessão estratigráfica, definir a os diferentes cenários paleoambientais e paleoclimáticos do fanerozoico da Bacia do Paraná. A saída de campo poderá ser substituída por estudo dirigido se, em consequência da pandemia, não houver autorização da UFRGS para realização de atividades presenciais de campo.

## Informações sobre Direitos Autorais e de Imagem:

Todos os materiais disponibilizados são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob as penas legais.

Todos os materiais de terceiros que venham a ser utilizados devem ser referenciados, indicando a autoria, sob pena de plágio.

A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o aluno de realizar as atividades originalmente propostas ou alternativas;

Todas as gravações de atividades síncronas devem ser previamente informadas por parte dos professores.

Somente poderão ser gravadas pelos alunos as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos professores e colegas, sob as penas legais.

É proibido disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do professor, sem autorização específica para a finalidade pretendida.

Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licença de uso e distribuição específica, sendo vedada a distribuição do material cuja a licença não permita ou sem a autorização prévia dos professores para o material de sua autoria.

## **Carga Horária**

Teórica: 30 horas

Prática: 30 horas

## **Experiências de Aprendizagem**

Utilizar-se-á preferencialmente o Ambiente Virtual de Aprendizagem Teams, onde estarão disponibilizados este Plano de Ensino e as atividades previstas, bem como links de acesso.

As atividades previstas estão classificadas em grupos: vídeoaulas, leituras, apreciação de vídeos disponibilizados na rede, exercícios

### **1. Critérios de Avaliação**

Cada uma das três avaliações será composta por uma prova (peso 7) e de exercícios realizados durante as aulas (peso 3). O relatório de campo será a quarta avaliação, podendo ser substituído por uma atividade dirigida se as normas da UFRGS não permitirem atividades de campo no semestre 2021/1.

A nota final do aluno será o somatório das quatro avaliações dividido por 4.

Os conceitos serão atribuídos de acordo com a seguinte equivalência aproveitamento por nota:

A - 10,0 a 9,0; B - 8,9 a 7,5; C - 7,4 a 6,0; D - 5,9 a 0,0 (Reprovado).

A estratégia de acompanhamento do engajamento e participação nas atividades propostas será através da entrada dos alunos no Teams, sua participação na entrega dos exercícios no prazo estabelecido, elaboração de dúvidas e discussões no fórum.

De acordo com a Resolução do CEPE sobre o ERE, durante o período em que perdurar o ERE, fica inaplicável a atribuição de conceito FF, prevista no §2º, do Art. 44, da Resolução nº 11/2013 do CEPE.

Para os estudantes matriculados até o final do período e que deixaram de participar da Atividade de Ensino, deverá ser atribuído o registro NI (Não Informado) no campo de conceito do sistema acadêmico.

Para os casos previstos no §1º, a justificativa do registro NI deverá conter a referência ao período de excepcionalidade.

Os casos de não informação de conceito durante o ERE, deverão ser resolvidos até o fim do segundo período letivo, após o fim da situação emergencial de saúde.

## **Atividades de Recuperação Previstas**

Prova teórica abordando todo o conteúdo programático da disciplina

## **Prazo para Divulgação dos Resultados das Avaliações**

Os/as discentes que não obtiverem média final acima de 6,0 receberão as respectivas notas

em até 72 horas após a realização da terceira prova (**semana 18**), podendo realizar recuperação na semana 19

## **Bibliografia**

A Bibliografia Básica Essencial deve estar disponível de forma digital.

<b>Básica Essencial</b>
Ramstein, G.; Landais, A.; Bouttes, N.; Sepulchre, P., Govin, A. 2021. Paleoclimatology. <i>Frontiers in Earth Sciences</i> , Springer, 485p.
Scotese, C.R., 2016. PALEOMAP PaleoAtlas for GPlates and the PaleoData Plotter Program, PALEOMAP Project. <a href="http://www.earthbyte.org/paleomap-paleoatlasfor-gplates/">http://www.earthbyte.org/paleomap-paleoatlasfor-gplates/</a> .

<b>Básica</b>
Cronin, Thomas N. (2010). <i>Paleoclimates: understanding climate change past and present</i> . New York: Columbia University Press. ISBN 978-0-231-14494-0.

<b>Complementar</b>

## **Outras Referências**

### **Observações**

A disciplina prevê a realização de Estágio de Docência de alunos de Pós-Graduação Stricto Sensu, conforme a RESOLUÇÃO Nº 02/2009 do CEPE/UFRGS.

Cabe ainda ressaltar:

- i) O conteúdo pode ser redistribuído.
- ii) Modificações no Conteúdo Programático e Metodologia e Experiências de Aprendizagem podem ser adaptadas em função da evolução das atividades do semestre, sendo essas modificações sempre informadas com antecedência e com concordância dos discentes.