

NOME DO COMPONENTE		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
HISTÓRIA GEOLÓGICA DA TERRA		CCINAT	CIEN0080	2020.2
CARGA HORÁRIA TOTAL	SÍNCRONA	ASSÍNCRONA	HORÁRIO: Sextas das 18h50 às 20h30 (síncronas)	
60	20	40		
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
Lic. Em Ciências da Natureza, Arqueologia e Preservação Patrimonial, Lic. Em Química			CE	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
Renê Jota Arruda de Macêdo			Doutor	
EMENTA				
Conceitos básicos de datação absoluta com uso de isótopos radioativos e datação relativa pelos princípios estratigráficos e paleontológicos; Introdução à geoquímica isotópica no estudo de sistemas geológicos; Origem e formação do Universo e da Terra; Período pré-cambriano – crosta terrestre, formação dos oceanos, atmosfera e origem da vida; Explosão cambriana – Paleozoico inferior e superior; Eras mesozoica e cenozoica.				
OBJETIVOS				
Apresentar os conceitos, métodos e evidências no estudo da Terra e seu passado, além da origem dos seres vivos e sua evolução, através do registro geológico.				
METODOLOGIA				
A disciplina será ministrada com conteúdos teóricos em sala de aula virtual utilizando o <i>google classroom</i> , pelo qual a comunicação direta com os discentes será realizada. Nessa plataforma, serão executadas as atividades assíncronas com total de 40 h, compreendendo atividades de leitura, exercícios teóricos, exibição de vídeos documentários disponíveis no youtube ou enviados via <i>upload</i> . As 20 h restantes serão dedicadas às atividades síncronas com exposição dos conteúdos teóricos, resolução de problemas e tiragem de dúvidas, através das plataformas <i>google meet</i> e <i>zoom</i> , dentre outras, conforme melhor atendam às necessidades dos discentes. Cada aula síncrona terá duração entre 1 h e 1 h 30.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
Definir quais serão os instrumentos avaliativos, qualitativos e quantitativos, adotados para auxiliarem os docentes durante a avaliação do aprendizado como proposto. A avaliação se dará pela participação dos estudantes na plataforma e na entrega de atividades com prazos pré-estabelecidos no programa da disciplina. As atividades produzidas em formulários com questões referentes aos temas abordados estarão disponíveis ao longo dos três módulos em que a disciplina está dividida. A nota média de cada módulo será calculada pela média aritmética simples, que corresponderão às três avaliações.				

CONTEÚDOS DIDÁTICOS	
Número	Cronograma de atividades
1	16/07 - 1h40 de aula síncrona - Apresentação da disciplina, ementa e objetivos. Histórico das datações da Terra; Princípios utilizados em Geologia.
2	23/07 - 1h40 de aula síncrona - Datação relativa - conceitos e aplicações; métodos estratigráficos; métodos paleontológicos; métodos estratigráficos; métodos paleontológicos. (3h20)
3	24/07 - 3h de atividade 1 assíncrona – Atividade envolvendo aplicação dos princípios de datação relativa. (6h20)
4	30/07 - 1h40 de aula síncrona - Histórico do desenvolvimento das técnicas de datação absoluta; Espectômetro de massa. (8h)
5	31/07 - 3h de atividade 2 assíncrona - Conceitos básicos sobre a estrutura atômica. Radioatividade. (11h)
6	06/08 - 1h40 de aula síncrona - Isótopos estáveis e radioativos. (12h40)
7	07/08 - 2h de atividade 3 assíncrona - Decaimento radioativo e meia-vida de isótopos. (14h40)
8	13/08 - 1h40 de aula assíncrona - Métodos de datação - Aplicações. (16h20)
9	14/08 – 3h de atividade 4 assíncrona – Aplicações de datação absoluta. (19h20)
10	20/08 – 1h40 de aula síncrona – Introdução à geoquímica; Origem dos isótopos e sua estabilidade; isótopos e aplicações em estudos da Terra. (21h)
11	21/08 – 3h de atividade 5 assíncrona – Origem, estabilidade e abundância dos isótopos. (24h)
12	27/08 - 1h40 de aula síncrona - O fracionamento de isótopos de oxigênio no oceano, gelo e nuvens. (25h40)
13	28/08 - 3h de atividade 6 assíncrona – Calculando o fracionamento isotópico – notação delta. (28h40)
14	03/09 - 1h40 de aula síncrona - Definindo os paleotemperaturas pelo fracionamento isotópico. (30h20)
15	04/09 - 3h de atividade 7 assíncrona - atividade de fixação sobre o cálculo do fracionamento isotópico em paleotemperaturas. (33h20)

16	10/09 - 1h40 de aula síncrona – Pré-Cambriano – Eon Hadeano: Origem da Terra; Eon Arqueano: Rochas mais antigas datadas na Terra; Formação da Lua; Estrutura interna da Terra; Origem e evolução da atmosfera; Origem e formação dos oceanos; Modelo de Nice; Estabilização da crosta terrestre. (35h)		
17	11/09 - 2h de atividade 8 assíncrona – atividade sobre os principais eventos do Hadeano e parte do Arqueano. (37h)		
18	17/09 – 1h40 de aula síncrona – Origem da Vida e suas evidências. Pré-Cambriano – Arqueano: Fotossíntese e enriquecimento de O ₂ na atmosfera; formações ferríferas bandadas; revolução do oxigênio; Surgimento dos primeiros seres; origem dos eucariontes; Proterozoico: teoria da Terra Bola de Neve; Origem de seres multicelulares (Fauna de Ediacara). (38h40)		
19	18/09 – 3h de atividade 9 assíncrona - atividade sobre a origem da vida, a revolução do oxigênio, ciclos orbitais terrestres e origem dos seres multicelulares. (41h40)		
20	24/09 - 1h40 de aula síncrona – Paleozoico inferior: explosão cambriana e o registro fóssil, conceitos de evolução das espécies, origem dos peixes e origem das plantas. (43h20)		
21	25/09 – 3h de atividade 10 assíncrona – atividade sobre o Paleozoico inferior. (46h20)		
22	01/10 - 1h40 de aula síncrona - Paleozoico superior: diversificação dos peixes, origem dos insetos e anfíbios, origem dos répteis, desenvolvimento de grandes florestas, tectônica de placas, formação do Pangea e extinções em massa. (48h)		
23	02/10 – 3h de atividade 11 assíncrona – atividade sobre o Paleozoico superior. (51h)		
24	08/10 – 1h40 de aula síncrona – Mesozoico: desenvolvimento e domínio dos répteis; diversificação dos répteis, origem das aves, desenvolvimento dos mamíferos, origem das angiospermas, separação do Pangea, origem dos cetáceos, extinção em massa Cretáceo-Paleógeno. (52h40)		
25	09/10 – 2h de atividade 12 assíncrona – atividade sobre o Mesozoico. (55h40)		
26	15/10 - 1h40 de aula síncrona – Cenozoico: Cenozoico: diversificação dos mamíferos e das angiospermas; origem de mamíferos com casco; formação de grandes cadeias montanhosas; colisão da Índia; grandes migrações da fauna entre as américas; evolução dos primatas, origem do gênero homo; glaciações e máximo holocênico; desenvolvimento e declínio da megafauna pleistocênica; mudanças climáticas – aquecimento global, influência das atividades humanas sobre o clima da Terra. (57h20)		
27	16/10 – 2h40 de atividade 13 assíncrona – atividade sobre o Cenozoico. (60h)		
28	22/10 – Avaliação Final (entre 22/10 e 27/10)		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
<i>Os materiais utilizados durante a execução das atividades serão de responsabilidade dos docentes e deverão ser citados e referenciados todas as fontes.</i>			
1. PRESS, Frank; SIEVER, Raymond; GROTZINGER, John P. Para entender a Terra. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.			
2. TOLEDO, Maria Cristina Motta de; FAIRCHILD, Thomas Rich; TAIOLI, Fabio (Org.). Decifrando a terra. 2. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 2009.			
3. POPP, José Henrique. Geologia Geral. São Paulo: LTC, 2010.			
4. SALGADO-LABOURIAU, Maria Léa. História Ecológica da Terra. 2ª ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1994.			
03/02/2021 DATA	ASSINATURA DO PROFESSOR	_____/_____/_____ APROV. NO NDE	COORD. DO COLEGIADO