

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GEOLOGIA
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ

O CURSO

O Curso de Graduação em Geologia, da Universidade Federal do Paraná, iniciou suas atividades em 1973. A data de seu reconhecimento oficial ocorreu em 09 de fevereiro de 1977 (Decreto Federal nº 79.218 / D.O.U. 09/02/1977).

A Coordenação e o Departamento de Geologia estão localizados no Centro Politécnico – Jardim das Américas (Bloco V – 1º Andar). Os telefones de contato são: secretaria (41) 3361 – 3642 e Gabinete do Coordenador (41) 3361 – 3049.

INTRODUÇÃO

A aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em dezembro de 1996, assegurou ao ensino superior maior flexibilidade na organização curricular dos cursos. Os currículos mínimos foram extintos e foi estabelecido que os cursos de nível superior fossem organizados com base nas diretrizes curriculares.

A comissão de especialistas designada pelo MEC para elaborar uma proposta de Diretrizes Curriculares para os Cursos de Geologia, propõe em seu relato, que os currículos devem formar um profissional com condições de trabalhar em qualquer área de atuação das Ciências Geológicas¹.

Em complemento a este perfil, o Fórum Nacional dos Coordenadores de Geologia, menciona a necessidade de que o egresso de um Curso de Graduação em Geologia seja um profissional generalista, capaz de adequar-se às mudanças das demandas sociais e de mercado. O geólogo deve ter interesse e capacidade para o trabalho de campo; visão abrangente das geociências e de suas interações com ciências correlatas; pleno domínio da linguagem técnica geológica aliada à capacidade de adequação desta linguagem à comunicação com outros profissionais e com a Sociedade; conhecimento da tecnologia das ciências exatas, que permita abordagens quantitativas das informações geológicas; familiaridade com métodos e técnicas computacionais, especialmente no tocante ao Geoprocessamento. Para tanto, deve-se privilegiar nessa formação, a capacidade de identificar e resolver problemas geológicos com competência, aliando uma sólida base técnica a um treinamento prático e intensivo.

¹ O Fórum Nacional dos Coordenadores dos Cursos de Geologia, teve acesso a referida proposta em 2002, quando se reuniu para apreciação da mesma. Este Fórum realizou diversas reuniões, que resultaram na elaboração de um documento final, encaminhado ao MEC. Até a presente data, o MEC ainda não deliberou sobre o assunto.



O PERFIL²

Na proposição desse item, foram consideradas principalmente as recomendações apresentadas pelo Fórum Nacional dos Coordenadores dos Cursos de Geologia. O geólogo formado na Universidade Federal do Paraná deverá ter em seu perfil os seguintes quesitos:

- Condições de trabalhar em qualquer área de atuação das Ciências Geológicas;
- Interesse e capacidade para o trabalho de campo;
- Visão abrangente das Geociências e de suas interações com ciências correlatas, bem como sua inserção na contemporaneidade do conhecimento;
- Pleno domínio da linguagem técnica geológica aliada à capacidade de adequação desta linguagem à comunicação com outros profissionais e com a sociedade;
- Conhecimento da tecnologia das ciências exatas, que permita abordagens quantitativas das informações geológicas;
- Familiaridade com métodos e técnicas computacionais, especialmente no tocante ao Geoprocessamento e Sistemas de Informação Geográficas;
- Domínio dos conhecimentos básicos de semiologia gráfica, que o permita a comunicação através de imagens e desenhos;
- Domínio dos conhecimentos de cartografia.

O egresso deverá ter atuação ética, autônoma, crítica, criativa e empreendedora, visando buscar soluções de questões colocadas pela sociedade e procurar maximizar, em seu âmbito de atuação e tanto quanto possível, a compatibilidade de suas ações com o respeito ao meio ambiente. Nessa formação, deverá ser privilegiada a capacidade de identificar e resolver problemas geológicos com competência e seriedade.

O FUNCIONAMENTO DO CURSO

O curso de Geologia da UFPR é único no Estado do Paraná, e oferece uma entrada de alunos por ano. A grade curricular apresenta um elenco de disciplinas distribuídas ao longo de 10 semestres, permitindo ao estudante adquirir uma ampla gama de conhecimentos sobre as ciências da terra. O primeiro ano do curso inicia com disciplinas que transmitem conhecimentos de Matemática, Física, Estatística e Química, além de Geologia, Geoquímica e Mineralogia, que servirão de base para as disciplinas mais específicas, como Geofísica, Geoquímica, Paleontologia, Estratigrafia, e profissionalizantes, como Geologia de Engenharia, Hidrogeologia, Geologia Econômica, Geologia Ambiental, entre outras.

² O texto foi elaborado pela Comissão designada pelo Departamento de Geologia (2003), composta pelos professores Mauro Salgado Monastier, Eduardo Salamuni, Renato Lima, Rubens José Nadalin e a acadêmica Andreza Marta da Costa.

O curso é essencialmente prático, diurno, onde aproximadamente 50 % das aulas são realizadas em salas de aulas, em laboratórios ou em trabalhos de campo.

No decorrer do curso, o estudante terá a oportunidade de participar de diversas atividades formativas (A.F.), ligadas ao ensino, pesquisa e extensão. O Colegiado do Curso de Graduação em Geologia, entende como atividades formativas relevantes: os estágios não obrigatórios, as atividades de pesquisa e extensão, as disciplinas eletivas, as atividades de monitoria e a participação no programa especial de treinamento (PET), desde que relacionadas ao curso³. Estas atividades normalmente contam com auxílio financeiro (bolsas de estudos, monitorias, estágios), oferecidos por diversos órgãos de fomento, em projetos desenvolvidos por professores ou pela própria instituição.

A partir do 3º ano, o aluno pode realizar o programa de estágio obrigatório, necessariamente em empresas ou em Institutos de Pesquisas, atuantes na área. Isto permitirá a convivência do estudante com profissionais experientes, procurando vivenciar o dia-a-dia do profissional da Geologia.

Ao final do curso o acadêmico terá o Trabalho de Conclusão de Curso, com apresentação e defesa de sua monografia. Ao aluno, será facultado optar pela inserção dos créditos das Atividades Formativas (90 horas) em seu currículo, em substituição à parte da carga horária mínima de disciplinas optativas a serem cursadas.

A duração do curso será de 10 semestres mínimos e 15 semestres máximos para integralização das disciplinas. O estudante poderá ter como cargas horárias mínimas e máximas semanais, para efetivar sua matrícula, respectivamente 15 horas aulas e 31 horas aulas, salvo condições especiais a serem analisadas pela coordenação do curso.

A ESTRUTURA CURRÍCULAR

O currículo, para atender o perfil de um profissional eclético e com uma visão crítica do mundo, pelo menos no que se refere à abrangência de atuação profissional, deve ser igualmente eclético e pedagogicamente orientado para disciplinas formativas, e não meramente informativas. Isto implica em um encadeamento lógico das disciplinas, com conteúdos voltados à complementaridade entre si, sem haver direcionamento para esta ou aquela especialidade. Este tipo de currículo deve possuir, dessa maneira, algumas características gerais e outras específicas, descritas a seguir:

Linhas Gerais

- Permitir uma formação generalista e/ou eclética, fundamentalmente no âmbito das Geociências;
- Possibilitar um amplo entendimento do Tempo Geológico e suas implicações nos processos geológicos, da dimensão tridimensional e espacial dos objetos geológicos, das essências fractal, ou repetitiva, nas diversas escalas das características geológicas da crosta e do interior do planeta;

³ Reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Geologia – Ata nº 97 de 23 de outubro de 2008.

- Dar condições ao acadêmico, de estudar e observar em campo, os mais variados possíveis objetos geológicos, possibilitando a descrição e interpretação através de métodos didáticos corretos, sistemáticos e objetivos;
- Possibilitar que, a partir da fase inicial da sua formação, o acadêmico tenha condições de usar o método científico na construção e confecção dos documentos didáticos e técnicos, necessários ao seu progresso profissional, pelos quais será avaliado (relatórios, monografias e textos);
- Possibilitar que o acadêmico tenha condições de estar habilitado a iniciar trabalhos profissionais, de caráter técnico e pesquisas científicas;
- Possibilitar que o acadêmico tenha condições de adaptar-se às mudanças constantes do ferramental geológico, tanto no que diz respeito à sua natureza metodológica quanto instrumental;

Linhas Específicas

- Considerar que a carga de Atividades de Campo deve representar um mínimo de 20 % da carga horária total do curso e que os programas e roteiros de aulas de campo sejam adequados a uma lógica da pertinência e da interdisciplinaridade de disciplinas afins;
- Considerar que o egresso do curso de Geologia deve estar habilitado a gerenciar projetos técnicos ou científicos, bem como entender os rudimentos do empreendedorismo;
- Considerar a possibilidade de oferta de disciplinas em períodos concentrados;
- Considerar no currículo a exploração das questões regionais e as novas demandas profissionais consequência de novas tecnologias e que estas matérias estejam contempladas no rol das Disciplinas Optativas.

A estrutura curricular, dividida em disciplinas obrigatórias (aproximadamente 91,5% da carga horária total do curso) e disciplinas optativas (aproximadamente 8,5% da carga horária total do curso), flexibiliza o currículo, onde as matérias obrigatórias proporcionam uma formação generalista, fundamentalmente no âmbito das Geociências. As matérias optativas, caso seja o interesse do aluno, possibilitam uma formação complementar em uma das áreas estabelecidas na grade curricular. O curso também oferece aos estudantes disciplinas que fornecem atribuição profissional, como Lavra à Céu Aberto, Desmonte de Rochas, Beneficiamento de Minerais, Geologia de Barragens, Hidrogeologia, Geologia Ambiental, Riscos Geoambientais, Análise de Bacias, Geologia do Petróleo, entre outras.

ÁREA DE ATUAÇÃO

A abertura do mercado de trabalho aos novos profissionais, principalmente nos últimos anos, demonstra que houve uma ampliação nas possibilidades de atuação do geólogo. Nas décadas de 1950, 1960 e 1970, este profissional era chamado para trabalhar quase que exclusivamente na

área de mineração. Atualmente, ele pode atuar com diferentes áreas de trabalho, como a Hidrogeologia, Geologia do Petróleo, Geologia de Engenharia, Planejamento Urbano e outras áreas que dependem cada vez mais do trabalho do geólogo para garantir a preservação ambiental – assunto que nunca esteve tão em voga, principalmente com a perspectiva de escassez de água no futuro.

Os graduados em Geologia poderão trabalhar em empresas, centros de pesquisas e órgãos de planejamento e gestão de recursos naturais, atuando na descoberta de depósitos minerais, construção de barragens e estradas, prospecção de água subterrânea, controle de poluição, proteção ao meio ambiente e planejamento urbano regional.

O trabalho do geólogo ganhou agilidade e praticidade com as novas ferramentas tecnológicas. Os grandes mapas feitos em nanquim foram substituídos por arquivos digitais, que permitem alterações, facilitam o arquivamento e estão mais disponíveis. Os métodos de investigação geofísica e geoquímica, além do arquivamento e interpretação de dados, foram muito facilitados com a evolução da informática.

OS PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

As atividades didáticas são realizadas nas salas de aulas (aulas expositivas e práticas), nos laboratórios (aulas práticas⁴), no campo⁵ (aulas práticas de campo) e nas empresas (estágio supervisionado).

A oferta de diferentes disciplinas que compõem o currículo, são de responsabilidade dos Departamentos de Química, Estatística, Matemática e Física (Setor de Ciências Exatas) e dos Departamentos de Geologia (este contribuindo com a oferta da maioria das disciplinas), Geografia e Geomática (Setor de Ciências da Terra).

O acervo bibliográfico na área geológica está disponível na Biblioteca de Ciência e Tecnologia (BCT), situada no Campus do Centro Politécnico. Esta biblioteca ocupa uma área aproximada de 3.000 m², distribuídas em dois pavimentos. Estão catalogadas mais de 3.450 obras em Geologia e o referido acervo está disponível no catálogo on-line do Portal da Informação do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Paraná – SIBI.

O ESPAÇO FÍSICO / INFRA-ESTRUTURA

As dependências do Departamento de Geologia compreendem:

- Salas administrativas – secretarias do Departamento de Geologia e da Coordenação do Curso de Graduação em Geologia; gabinetes do Chefe do Departamento e do Coordenador do Curso de Graduação (57 m²);
- Sala de reuniões (10 m²);

⁴ As aulas práticas de Geologia foram dimensionadas para atender no máximo 18 alunos, objetivando com isso não afetar a qualidade do ensino;

⁵ As atividades de campo são fundamentais para o aprendizado do aluno. Nessas aulas os estudantes, entre outras coisas, observam e interpretam o significado dos afloramentos, aprimoram o aprendizado das diversas técnicas de campo, coletam amostras, fazem gráficos, desenhos, entre outras.

- Sala de convivência (10 m²);
- Sala de projetos (30 m²);
- Sala de estudos para alunos da graduação (27 m²);
- Sala para alunos do Programa de Educação Tutorial - PET (28 m²);
- Almoxarifado (14 m²);
- Gabinete para professor substituto (8 m²);
- Copa – cozinha (8 m²);
- Salas de professores: gabinetes individuais com 13,50 m² (18 salas), com 17 m² (2 salas), com 12,00 m² (2 salas), com 34,00 m² (2 salas) e com 20,00 m² (3 salas). Os gabinetes restantes são compartilhados entre professores, com 30,00 m² (1 sala) ou professor/alunos (bolsistas), com 38,00 m² (1 sala).
- Gabinete de professor visitante (14,00 m²);
- Salas de aulas teóricas – todas as salas contêm multimídias e retro projetores (sala PH-04 = 85,00 m²; sala PI-15 = 85,00 m²; sala PF-17 = 56 m²; sala CT-04 = 56 m²). A secretaria ainda tem disponíveis alguns projetores de slides, multimídias e retroprojetores.
- Laboratórios:
 - Laboratório de Estudos Sedimentológicos e Petrologia Sedimentar – LABESED (53 m²);
 - Laboratório de Pesquisas Hidrogeológicas – LPH (323 m²);
 - Laboratório de Pesquisas em Geofísica Aplicada – LPGA (56 m²);
 - Laboratório de Análise de Bacias e Petrofísica – LABAP (70 m²);
 - Laboratório de Análise de Minerais e Rochas – LAMIR (240 m²);
 - Laboratório de Laminação Petrográfica – LAMIN (70 m²);
 - Laboratório de Paleontologia – LABPALEO (74 m²);
 - Laboratório de Geologia Geral – LGG (85 m²);
 - Laboratório Didático de Microscopia – LDM (57 m²);
 - Laboratório de Informática da Graduação de Geologia – LIGG (26 m²);
 - Laboratório de Estudos Costeiros – LECOST (17 m²);
 - Laboratório de Fotogeologia – FOTOGEOLOGIA (57 m²);
 - Laboratório de Estudos Gemológicos – LGEM (14 m²);
 - Laboratório de Cartografia Geológica (56 m²);
 - Laboratório de Microscopia Aplicada à Cartografia – LAMAC (8 m²).

PROFESSORES DO DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA

Professores	e-mails	Regime de Trabalho
Dr. Alberto Pio Fiori	fiori@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Carlos Eduardo Mesquita Barros	cadubarros@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dra. Cristina Valle Pinto-Coelho	cristinavpc@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dra. Cristina Silveira Vega	cvega@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Donizeti Antonio Giusti	donizeti@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Eduardo Chemas Hindi	hindi@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Eduardo Salamuni	salamuni@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dra. Eleonora M. G. Vasconcellos	eleonora@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Elvo Fassbinder	elvo@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Emerson Carneiro Camargo	camargo.e@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Ernani Rosa Filho	ernani@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Msc. Fernando Mancini	ferman@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Fernando Farias Vesely	vesely@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Francisco José Fonseca Ferreira	francisco.ferreira@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. João Carlos Biondi	jcbiondi@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. José Manoel dos Reis Neto	jmreis@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dra. Juciara Carvalho Leite	juciara@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Leonardo Fadel Cury	cury@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Luiz Alberto Fernandes	lufernandes@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Luiz Eduardo Mantovani	lem@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dra. Maria Cristina de Souza	cristinasouza@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dra. Maria José Maluf de Mesquita	mj_mesquita@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Msc. Mauro Salgado Monastier	monastier@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Nelson Luis Chodur	chodur@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Msc. Renato Eugenio de Lima	renatolima@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Robson Tadeu Bolzon	bolzonrt@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Dr. Rodolfo José Angulo	angulo@ufpr.br	Dedicação Exclusiva
Esp. Rubens José Nadalin	nadalin@ufpr.br	Dedicação Exclusiva

DISCIPLINAS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA – UFPR

CÓDIGO: GC006 – GEOLOGIA GERAL I

1º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Teorias cosmogênicas. A Terra. Arcabouço e constituição da Terra. Sustentação dos continentes. Coluna geológica padrão. Noções de mineralogia. Magmatismo e rochas magmáticas. Sedimentação e rochas sedimentares. Metamorfismo e rochas metamórficas. Dinâmica interna. Estruturas geológicas. Dinâmica externa. Ação geológica dos organismos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T.H. Para entender a Terra. Porto Alegre: Bookman, 2006.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.). Decifrando a Terra. 2ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

WICANDER, R.; MONROE J.S. Fundamentos de geologia. São Paulo: Cengage, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LEINZ, V. L. Geologia geral. Ed. Nacional, São Paulo. 14ª edição, 2001, 399p.

POPP, J.H. Geologia geral. LTC, São Paulo, 1998, 295p.

DANA, J.D.; HURLBUT, C.S. Jr. Manual de mineralogia. São Paulo: LTC, 1978.

CÓDIGO: GC005 - MINERALOGIA GERAL

CARGA HORÁRIA: 90

EMENTA: Leis fundamentais da cristalografia. Cristalografia descritiva. Projeções cristalográficas. Sistemas físico-químicos de minerais. Propriedades físicas, químicas e estruturais dos minerais. Radiocristalografia. Ótica cristalográfica. Estudo do microscópio petrográfico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:



KLEIN, C.; DUTROW, B. Manual de ciência dos minerais. 23ª ed., Porto Alegre, Artmed Editora S.A. 2012. 706 p. (07 exemplares e 07 CD-ROM)
DEER, W.; HOWIE, R.A.; ZUSSMAN, J.; MACEDO, C.A.R. Minerais Constituintes das Rochas: uma introdução. 4ª Ed. Fundação Calouste. 2010.
DANA, J.D.; HURLBUT, C.S. Jr. Manual de mineralogia. São Paulo: LTC, 1978.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ADAMS, A.E. GUILFORD, C. MACKENZIE, W.S. Atlas of sedimentary rocks under microscope, 1984.
NEVES, P.C.P.; SCHENATO, F.; BACHI, F.A. Introdução à mineralogia prática. Ulbra, 2011
TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.). Decifrando a Terra. 2ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

CÓDIGO: CQ028 - FÍSICO-QUÍMICA GERAL

1º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Gases. Termodinâmica. Equilíbrio químico. Cinética. Soluções. Colóides. Eletroquímica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ATKINS, P. W. Physical chemistry. Oxford. 7ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos. 2003.
CASTELAN, G. W. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos. 1986.
MARON, S. H.; PRUTTON, C. F. Principles of physical chemistry, Collier McMillan, 4ª edição. 1965.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MOORE, W. J. Físico-Química, Edgard Blücher, tradução da 4ª ed. americana, vol. 1 e 2
HOUGEN, O.A. Chemical process principles. New York: J. Wiley, 1954.
RUSSEL, J. B. Química geral. Makron Books: São Paulo, 2ed, vols 1 e 2. 1994.

CÓDIGO: CQ027 - FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ESTRUTURAL

1º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 45

EMENTA: Noções de Estequiometria. Átomo. Ligações químicas. Reações químicas. Métodos Analíticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RUSSEL, J. B. Química geral. Makron Books: São Paulo, 2ed, vols 1 e 2. 1994.
MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química – um curso universitário, Edgard Blücher: São Paulo, 1993.
SKOOG, D. A.; Leary, J. J. Principles of instrumental analysis, Saunders, New – York. 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Gill, R.; Chemical Fundamentals of Geology, Chapman & Hall, London : 1992, 1st ed. Repr.
KRAUSKOPF, K.B.; BIRD, D. K. Introduction to geochemistry. 3ed. New York: Mc Graw Hill, 1995, 647 p.
MASON, B.. Princípios de geoquímica. EDUSP, São Paulo. 1971.

CÓDIGO: CM201- CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

1º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Funções. Derivadas. Aplicações do cálculo diferencial. Integrais. Séries.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUIDORIZZI, H. L. – Um Curso de Cálculo. Vol. I Editora LTC.
FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B. Cálculo A. Editora Pearson, 2006.
STEWART, J. Cálculo. Vol. I Editora Cengage Learning, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HUGHES-HALLETT, D. et. al. Cálculo de uma variável. Editora LTC, 2004.
AYRES, JR.; MENDELSON, E. Cálculo. Coleção Schaum. Editora Bookman.
AVILA, G. Cálculo: funções de uma variável. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Científicos, 1990.

CÓDIGO: CM028 - MATEMÁTICA I

1º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Sistemas de coordenadas no espaço bidimensional. Sistemas de coordenadas no espaço tridimensional. Vetores. O plano no E^3 . A reta no E^3 . Cônicas. Matrizes. Sistemas de equações lineares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOLDRINI, J. L. – et al – Álgebra Linear – Harbra, 1986. São Paulo.
VENTURI, J. J. – Álgebra Vetorial e Geometria Analítica – 9ª edição, Curitiba. 1991.
WINTERLE, P. – Vetores e Geometria Analítica – Pearson Makron Books, 2000, São Paulo.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTON, H. e RORRES C. – Álgebra Linear com Aplicações – Editora Bookman, 2001, Porto Alegre.
GUIDORIZZI, H. L. – Um Curso de Cálculo. Vol. I Editora LTC.
VENTURI, J. J. – Cônicas e Quadráticas – 5ª edição, Curitiba.

CÓDIGO: GC008 - GEOLOGIA GERAL II

2º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: O tempo geológico. Princípios de estratigrafia. Movimentos de massa. Tectonismo e estruturas geológicas. Intrusões. Vulcanismo. Intemperismo. Métodos e técnicas geológicas. Noções de geologia global. Elementos de geologia do Paraná.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T.H. Para entender a Terra. Porto Alegre: Bookman, 2006.
TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.). Decifrando a Terra. 2ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
WICANDER, R.; MONROE J.S. Fundamentos de geologia. São Paulo: Cengage, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LEINZ, V. L. Geologia geral. Ed. Nacional, São Paulo. 14ª edição, 2001, 399p.
POPP, J.H. Geologia geral. LTC, São Paulo, 1998, 295p.
DANA, J.D.; HURLBUT, C.S. Jr. Manual de mineralogia. São Paulo: LTC, 1978.

CÓDIGO: GC065 - MINERALOGIA DESCRITIVA I

2º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 90

EMENTA: Mineralogia física e química. Classificação dos minerais. Mineralogia descritiva e determinativa. Características macroscópicas e microscópicas das principais famílias mineralógicas, individualmente e em rochas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEER, W.; HOWIE, R.A.; ZUSSMAN, J.; MACEDO, C.A.R. Minerais Constituintes das Rochas: uma introdução. 4ª Ed. Fundação Calouste. 2010. 1996
KLEIN, C.; DUTROW, B. Manual de ciência dos minerais. 23ª ed., Porto Alegre, Artmed Editora S.A. 2012. 706 p.
NESSE, W.D. Introduction to optical mineralogy. 3rd Ed. New York. Oxford University Press. 2004. 348 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ADAMS, A.E. GUILFORD, C. MACKENZIE, W.S. Atlas of sedimentary rocks under microscope, 1984.
NESSE, W.D. Introduction to mineralogy. 1st Ed. New York. Oxford University Press. 2000. 442 p.
VERMON, R.H. A practical guide to rock microstructures. Cambridge, University Press, 2004. 594 p.

CÓDIGO: GC120 - GEOQUÍMICA I

2º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Noções de cosmoquímica e origem dos elementos químicos. Princípios de Geoquímica Inorgânica. Técnicas instrumentais analíticas.

Controles estruturais na distribuição dos elementos. Química mineral. Termodinâmica e estabilidade química de minerais. Aplicação de reações de oxidação e redução em Geoquímica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FAURE, G. Principles and applications of geochemistry. 2ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998. 600p.

GILL, R. Chemical fundamentals of geology. 2 ed. London: Chapman & Hall. 1996.

KRAUSKOPF, K.B. Introdução à geoquímica. Polígono, São Paulo, 1972. 2v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KRAUSKOPF, K.B.; BIRD, D. K. Introduction to geochemistry. 3ed. New York: McGraw Hill, 1995, 647 p.

MASON, B.. Princípios de geoquímica. EDUSP, São Paulo. 1971.

PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T.H. Para entender a Terra. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CÓDIGO: CE003 - ESTATÍSTICA II

2º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Representação Tabular e Gráfica. Distribuições de Frequências. Elementos de Probabilidade. Distribuições Discretas de Probabilidades. Distribuições Contínuas de Probabilidades. Noções de Amostragem. Estimativa de Parâmetros. Teoria das Pequenas Amostras. Testes de Hipóteses. Análise da Variância. Ajustamento de Curvas. Regressão e Correlação. Séries Temporais. Controle Estatístico de Qualidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MAGALHÃES, M. M., LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. 7. ed. São Paulo: Edusp, 2010.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 4ed. São Paulo. Atual Editora. 7ª Ed. 2012.

TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos. 1983

CÓDIGO: CF343 - FÍSICA E

2º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Mecânica Geral. Gravitação. Hidrostática. Hidrodinâmica. Mecânica Ondulatória. Momentum linear e sua conservação. Noções de óptica. Noções de termodinâmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAMPOS, C.E.M.F. Fundamentos de Física para Geociências - Volume I. 1ª ED. Interciência, 2007.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. Volumes 1 e 2. 9ª Edição LTC – Livros técnicos e científicos.
TIPLER, P. MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. Volume 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Volumes 1e 2. Editora Edgard Blücher.

SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física. Volumes 1 e 2. 12ª Edição Pearson – Addison Wesley.

WYLEN, G. V.; SONNTAG, R.; BORGNAKKE, C. Fundamentos da Termodinâmica Clássica. Editora Edgard Blücher. 4ª Edição, 2003.

CÓDIGO: GC010 - PETROLOGIA ÍGNEA

3º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 90

EMENTA: Introdução. Magma primário e de derivação. Conceitos. Cristalização. Meios geológicos de ocorrência e tipos de rochas derivadas. Classificação e nomenclatura das rochas ígneas. Estudo descritivo e determinativo das rochas vulcânicas e plutônicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEST, M.G. Igneous and metamorphic petrology (2nd). Blackwell Publishing, Singapore, 2012. 729p.

GILL, R. Igneous rocks and processes. Wiley-Blackwell, London, 2010. 428p.

WERNICK, E. Rochas magmáticas: conceitos fundamentais e classificação modal, química, termodinâmica e tectônica. Ed. UNESP, 2004. 655p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JERRAM, D.; PETFORD, N. The field description of igneous rocks. (2ed.). Wiley-Blackwell, Singapore, 2011. 238p.

LE MAITRE, R.W.(ed). A Classification of igneous rocks and glossary of terms. Blackwell Sci. Pub. Great Britain. 2ª Ed. 2004.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.). Decifrando a Terra. 2ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

CÓDIGO: GC009 - PETROLOGIA SEDIMENTAR

3º PERÍODO

CÓDIGO: GC065

CARGA HORÁRIA: 90

EMENTA: Ciclo sedimentar. Rochas sedimentares. Classificação. Textura, estrutura e mineralogia das rochas terrígenas. Textura, estruturas e composição das rochas carbonáticas e silicosas. Processos formadores. Significado tectônico, climático e ambiental. Fácies. Métodos e técnicas em petrologia sedimentar e sedimentologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:



COLLINSON, J.D.; THOMPSON, D.B. Sedimentary structures. London, Allen & Unwin. 194p, 1989.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. São Paulo, Oficina de Textos. 568p, 2009.

TUCKER, M. E. Sedimentary petrology. Oxford, Blackwell Publishing. 3rd ed. 262p, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOGGS Jr., S. Principles of sedimentology and stratigraphy. University of Oregon, Prentice Hall, 2ed. 774p, 1995.

SUGUIO, K. Dicionário de geologia sedimentar e áreas afins. São Paulo, Bertrand Brasil. 1.222p, 1998.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.). Decifrando a Terra. 2ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

CÓDIGO: GA002 - TOPOGRAFIA D

3º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 75

EMENTA: Introdução. Medidas de distâncias. Medidas de ângulos. Orientação. Planimetria. Altimetria. Estadimetria. Desenho Topográfico. Locações comuns. Execução de projetos. Planialtimétricos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Espartel, L. Curso e Topografia. Porto Alegre, editora Globo, 1965, 655p.

Borges, A. C. Topografia aplicada à engenharia civil. Vol. 1. Edgard Blücher, 1977.

Borges, A. C. Topografia aplicada à engenharia civil. Vol. 2. Edgard Blücher, 1992, 232p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Borges, A. C. Exercícios de topografia. 3ª. Ed. São Paulo. Edgard Blücher, 1975, 168p.

BONHAM-CARTER G.F. Geographic information systems for geoscientists: modelling with GIS. Ottawa, Pergamon, 398p, 1994.

MULLER, R. Compendio general de topografia teorico practica. Buenos Aires. 204p.

CÓDIGO: CF344 - FÍSICA F

3º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Eletricidade. Magnetismo. Noções de eletromagnetismo. Noções de radioatividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. Volumes 3 e 4. 9ª Edição LTC – Livros técnicos e científicos.



SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física. Volumes 3 e 4. 12ª Edição Pearson – Addison Wesley.
TIPLER, P. MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. Volume 2

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Volumes 3 e 4. Editora Edgard Blücher.
PORTO, C. Radioatividade – Teoria e exercícios. Editora Edunb, 2001.
TIPLER, P. MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. Volume 3.

CÓDIGO: GC101 – PALEONTOLOGIA

3º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Conceitos fundamentais e divisões da paleontologia. Tafonomia. Tempo geológico. Extinções em massa. Bioestratigrafia. Principais grupos fósseis de invertebrados, vertebrados e vegetais: morfologia, paleoecologia e evolução. Paleobiogeografia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARVALHO, I. S. (ed.). Paleontologia. 2 ed. RJ: Interciência. 861p, 2004.
DOYLE, P. Understanding fossil - an introduction to invertebrate palaeontology. Chichester: John Wiley & Son, 409p, 1997.
MENDES, J.C. Paleontologia básica. SP: EDUSP, 347p, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BENTON, M.J. Paleontologia de vertebrados. SP: Atheneu, 464p, 2008.
BRIGGS, D.E.G & CROWTHER, P.R. (eds.). Palaeobiology: a synthesis. United Kingdom: Blackwell Science, xiii + 583 p, 1990.
IANNUZZI, R. & VIEIRA, C.E.L. Paleobotânica. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 167p, 2005.

CÓDIGO: GC110 - MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA EM GEOCIÊNCIAS

4º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: A história da ciência. Principais características do método científico. Paradigmas da ciência. O método científico em geociências. Como fazer ciência? Como elaborar um projeto de pesquisa? Como publicar os resultados?

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABRAHAMSOHN, P. Redação científica. Editora Guanabara Koogan, 269p, 2004.
JOST, H.; BROD, J.A. Como redigir e ilustrar textos em geociências. SBG, São Paulo, Série de Textos nº. 1, 93p, 2005.
KOCHE, J.C. Fundamentos de metodologia científica. Teoria da ciência e prática da pesquisa. Editora Vozes, 180p, 1997.



CÓDIGO: GC074 - MÉTODOS GRÁFICOS EM GEOLOGIA I
4º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Dupla projeção ortogonal e projeção cotada: técnicas de rebatimento na geologia. Intersecção de planos retas e planos e de planos com a superfície topográfica. Cálculo de espessuras e profundidade. Desenho geológico: técnicas e métodos de representação gráfica na construção de mapas, perfis, secções geológicas e blocos diagrama.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LOCZY, L.; LADEIRA, E. Geologia estrutural e introdução à geotectônica. Ed. Edgard Blücher Ltda., São Paulo, 528 p, 1980.

RICCA, G. Geometria descritiva: método do monge. Ed. Calouste, 2009.

SPENCER, E.W. Geologic Maps. Ed. Waveland Press. 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LACOURT, H. Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva. Ed. LTC, 1995.

PRINCIPE JR., A.R. Noções de Geometria Descritiva - V. 1. 1ª. Ed. Nobel, 1983.

WICANDER, R.; MONROE J.S. Fundamentos de geologia. São Paulo: Cengage, 2009.

CÓDIGO: GC114 - ESTRATIGRAFIA

4º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 120

EMENTA: Conceitos e definições de estratigrafia. Sequências deposicionais. Métodos de análise estratigráfica. Fácies. Unidades estratigráficas. Bacias sedimentares. Estratigrafia de seqüências. Ambientes e sistemas deposicionais. Tectônica e sedimentação. Levantamento de secções. Mapas faciológicos e paleoambientais. Estratigrafia aplicada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BROOKFIELD, M.E. Principles of stratigraphy. Malden, MA: Blackwell Pub. ix, 340 p., il. Bibliografia (p.[307]-320) e índice. (Broch.), 2004.

MENDES, J. C. Elementos de estratigrafia. São Paulo: T. A. Queiroz: Ed. da USP. xix, 566p., il., mapas, 23cm. (Biblioteca de ciencias naturais; v. v.12). Bibliografia: p. [497]-524. ISBN 8585008164 (broch.), 1984.

NICHOLS, G.. Sedimentology and stratigraphy. 2nd ed. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOGGS, S. Principles of sedimentology and stratigraphy. 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. 662p., il, 2006.

MIALL, A.D. Principles of sedimentary basin analysis. 3. ed. New York: Springer-Verlag, 616p. : il. Inclui bibliografia, 2000.

PROTHERO, D.R. Sedimentary geology: an introduction to sedimentary rocks and stratigraphy. 2. ed. New York: W. H. Freeman, vii, 557 p., il., mapas, grafos. Inclui referências e índice, 2004.



CÓDIGO: GC011 - FOTOGEOLOGIA I

4º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Conceitos e características das fotos aéreas. Estereoscopia, deformações na representação do terreno, escalas das fotos. Confecção de mapas-base. Imagens de radar e satélite. Métodos de medidas de altura em fotos aéreas. Preparação das fotos. Elaboração de mapa de drenagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARCANJO, J.B.A. Fotogeologia: conceitos, métodos e aplicações. Salvador, CPRM/SBG, 2011, 144 p.

JENSEN, J.R. Sensoriamento remoto do ambiente. São Paulo: Parentese edit. 2009, 1ª Edição – 2009, 672 p.

RICCI, M; PETRI, S. Princípios de aerofotogrametria e interpretação geológica. Cia. Editora Nacional, 1965.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento remoto. Princípios e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 1992. 308p.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.). Decifrando a Terra. 2ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Orgs.) Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand, 5ª Edição, 2003.

CÓDIGO: GC016 - GEOFÍSICA I

4º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 30

EMENTA: Origem do Universo. Movimento dos astros. Forma da Terra. Geóide. Campo gravitacional. Estrutura da Terra. Campo geomagnético. Geotermia e fluxo térmico. Geocronologia. Reologia e geodinâmica. Sismologia. Células de convecção e tectônica de placas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BROCKS, M.; KEAREY, P.; HILL, I. Geofísica de exploração. Ed. Oficina de textos. 2009, 438p.

BURGER, H.R.; SHEEHAN, A.F.; JONES, C.H. Introduction to applied geophysics. W.W. Norton & Company, Inc., 554 p, 2006.

REYNOLDS, J.M. An introduction to applied and environmental geophysics. John Wiley & Sons, New York, 796 p, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TELFORD, W.M.; GELDART, L.P.; SHERIFF, R.E. Applied geophysics. Cambridge University Press, New York, 770 p, 1990.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.). Decifrando a Terra. 2ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

LUIZ, J.G.; SILVA, L.M.C. Geofísica de prospecção. Editora da Universidade Federal do Pará, 311 p, 1995.

CÓDIGO: GC121 – GEOQUÍMICA II

4º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Composição química da Terra. Dados e controles da distribuição de elementos em processos magmáticos, hidrotermais e metamórficos. Aspectos de processos exógenos e diagenéticos. Características isotópicas dos sistemas naturais. Hidroquímica de águas interiores. Geoquímica ambiental. Noções de geoquímica orgânica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FAURE, G. Principles and applications of geochemistry. 2ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998. 600p.

GILL, R. Chemical fundamentals of geology. 2 ed. London: Chapman & Hall. 1992. 292 p.

KRAUSKOPF, K.B.; BIRD, D. K. Introduction to geochemistry. 3ed. New York: Mc Graw Hill, 1995, 647 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALBARÊDE, F. Geoquímica - uma introdução. Trad. Andrade, F.R.D. São Paulo: Oficina de Textos, 2011, 400p.

KRAUSKOPF, K.B. Introdução à geoquímica. São Paulo: Polígono, 1972, 2v.

MASON, B. Princípios de Geoquímica. São Paulo: EDUSP. 1971.

CÓDIGO: GC020 - HIDROGEOLOGIA I

5º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Ocorrência das águas subterrâneas. Definição e conceitos básicos dos sistemas aquíferos. Definições e conceitos para a hidráulica de poços. Princípios fundamentais do movimento das águas subterrâneas. Hidráulica de aquífero. Hidráulica de poços tubulares. Determinação das condições de exploração de poços. Obras de captação de água subterrânea. Localização de poço tubular. Qualidade das águas subterrâneas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORGHETTI, N. R. B.; BORGHETTI, J. R.; ROSA FILHO, E. F. da. A integração das águas: Revelando o verdadeiro aquífero Guarani. Curitiba. Fundação Roberto Marinho e Itaipu Binacional, 275 p, 2011.

FEITOSA, F. A. C.; FILHO, J. M. Hidrogeologia: Conceitos e aplicações. CPRM. 3ª Ed. Rio de Janeiro.

CUSTÓDIO, E.; LLAMAS, M. R. Hidrologia subterrânea. Ediciones Omega, S.A. Barcelona 1157p, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ROSA FILHO, E. F. da; HINDI, E. C.; MANTOVANI, L. E.; BITTENCOURT, A. V. L. As águas subterrâneas no Estado do Paraná. Curitiba: Editora Maxi Gráfica, 145 p, 2010.

ROSA FILHO, E.F. da; HINDI, E.C.; MANTOVANI, L.E.; BITTENCOURT, A.V.L. Aquíferos do Estado do Paraná. Curitiba. Editora Maxi Gráfica, 200 p, 2011.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.).
Decifrando a Terra. 2ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

CÓDIGO: GB005 - INTRODUÇÃO À GEOMORFOLOGIA

5° PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Introdução ao estudo da Geomorfologia. Fatores estruturais e esculturais associados as formas do relevo terrestre. Problemas geomorfológicos da apropriação do espaço. Aspectos da aplicação do conhecimento geomorfológico em áreas urbanas e rurais: cartografia geomorfológica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUERRA, A. J. T., MARÇAL, M. S. Geomorfologia ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand, 2006.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Orgs.) Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand, 5a Edição, 2003.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Orgs.). Geomorfologia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand, 3a Edição, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FLORENZANO, T. G. (Org.) Geomorfologia: Conceitos e Tecnologias atuais. Rio de Janeiro: Oficina de textos, 2008.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Orgs.) Geomorfologia do Brasil. Rio de Janeiro: Bertrand, 3a Edição, 2003.

SANTOS, A. R. Enchentes e Deslizamentos: Causas e soluções. Ed. Pini, 2012.

CÓDIGO: GC017 - GEOLOGIA ESTRUTURAL I

5° PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 120

EMENTA: Classificação geral das estruturas. Juntas e falhas: mecanismos, principais sistemas e classificações. Dobras: classificações, tipos de dobramentos, mecanismos de formação e representações estereográficas. Lineações e foliações. Análise estatística de dados estruturais. Análise estrutural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HAAKON, F. 2012. Geologia Estrutural. Tradução de Fábio R. Dias. São Paulo, Oficina de Textos.

TWISS, R.J.; MOORES, E.M. Structural geology. W.H. Freeman and Company, New York. 736 p, 2007.

LOCZY, L. DE; LADEIRA, E. Geologia estrutural e introdução à geotectônica. Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 528 p, 1980.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



FIORI, A.P. Introdução à análise da deformação. UFPR – Curitiba. 249 p, 1997
PASSCHIER, C.W.; TROUW, R.A.J. Microtectonics. Springer Verlag, 382 p, 201. 2005
WICANDER, R.; MONROE J.S. Fundamentos de geologia. São Paulo: Cengage, 2009.

CÓDIGO: GC015 - FOTOGEOLOGIA II

5° PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Teoria da análise e da interpretação de imagens. Elementos de fotoanálise de uma rede de drenagem e das formas do relevo. Elementos de fotointerpretação. Modelos de fotointerpretação e fotoanálise. Aplicações da fotointerpretação. Mapeamento fotogeológico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

JENSEN, J.R. Sensoriamento remoto do ambiente. São Paulo: Parentese edit. 2009, 1ª Edição – 2009, 672 p.
RICCI, M.; PETRI, S. Princípios de aerofotogrametria e interpretação geológica. Cia Ed. Nacional, S.P., 226p, 1965.
ARCANJO, J.B.A. Fotogeologia: conceitos, métodos e aplicações. Salvador, CPRM/SBG, 2011, 144 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento remoto. Princípios e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 1992. 308p.
TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.). Decifrando a Terra. 2ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
HAAKON, F. 2012. Geologia Estrutural. Tradução de Fábio R. Dias. São Paulo, Oficina de Textos.

CÓDIGO: GC053 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO

5° PERÍODO (pode ser cursada do 5° ao 10° PERÍODO)

CARGA HORÁRIA: 135

EMENTA: Estágio em empresas públicas ou privadas, órgãos da administração direta, institutos e centros de pesquisa, ligados ou não a universidades. Desenvolvimento de atividades compatíveis com a formação técnico-teórica do geólogo, de acordo com programa de trabalho detalhado, elaborado em conjunto por um professor supervisor (Departamento de Geologia) e um profissional orientador (campo de estágio), conforme a área de atuação.

A BIBLIOGRAFIA ESTÁ RELACIONADA DE ACORDO COM A ATIVIDADE DO ESTÁGIO ESCOLHIDO PELO ALUNO.

CÓDIGO: GC041 - MICROPALEONTOLOGIA GERAL

5° PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Métodos e técnicas gerais de coleta de material. Registro e arquivo de microfósseis. Métodos de preparação. Micropaleontologia Aplicada. Paleontologia, Paleogeografia e bioestratigrafia com base nos principais grupos taxonômicos. Paleopalinologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIER, M.D. Microfossils. London : George Allen & Unwin. 193p, 1980.
BRIGGS, D.E.G.; CROWTHER, P.R. (eds.). Palaeobiology: a synthesis. United Kingdom: Blackwell Science. xiii + 583 p, 1990.
CARVALHO, I. S. (ed.). Paleontologia. 2 ed. RJ: Interciência. 861p, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARMSTRONG, H.A.; BRASIER, M.D. Microfossils. 2ª ed. USA: Wiley-Blackwell Publishing. 296p, 2005.
CARVALHO, I.S. Paleontologia, v.2 - Microfósseis e Paleontologia de invertebrados. 3ª. Ed. Interciência, 2011.
MENDES, J.C. Paleontologia básica. SP: EDUSP, 347p, 1988.

CÓDIGO: GC021 – GEOTECNIA

6º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Fundamentos da geotecnia e geologia preventiva. Mecânica dos solos. Solos sob o aspecto geotécnico. Índices físicos e propriedades mecânicas dos solos. Movimento das águas nos solos. Distribuição de pressões nos solos. Compressibilidade, adensamento e compactação. Resistência ao cisalhamento. Mecânica das rochas: as rochas sob o aspecto geotécnico. Elementos estruturais e propriedades mecânicas dos maciços rochosos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPUTO, H.P. Mecânica dos solos e suas aplicações. Vol.1, 6ª. edição. Livros Técnicos e Científicos. Editora S.A., Rio de Janeiro, 234p, 1988.
CAPUTO, H.P. Mecânica dos solos e suas aplicações. Vol. 2, 6ª. edição. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro 498p, 1988.
FIORI, A.P. e CARMIGNANI, L. Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas. Aplicações na estabilidade de taludes. 2ª edição, revisada e ampliada. Editora UFPR e Oficina de Textos, 602p, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GUIDICINI, G.; NIEBLE, C.M. Estabilidade de taludes naturais e de escavação. Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 170 p, 1984.
CAPUTO, H.P. Mecânica dos solos e suas aplicações. vol. 3, 4ª. edição, Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 312 p, 1987.
VARGAS, M. Introdução à mecânica dos solos. Editora MacGraw-Hill do Brasil, Ltda. São Paulo, 509 p, 1978.

CÓDIGO: GC115 - GEOLOGIA ECONÔMICA I

6º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Processos formadores de depósitos de minerais metálicos e industriais magmáticos e hidrotermais: processos magmáticos, hidrotermais e metamórficos. Modelos descritivos e genéticos de depósitos minerais magmáticos, hidrotermais e metamórficos. Principais províncias minerais do Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BIONDI, J.C. Processos metalogenéticos e os depósitos minerais brasileiros. CBMM - Oficina de Textos (SP), 528 p, 2003.
- BIONDI, J.C. Depósitos de minerais metálicos de filiação magmática. CBMM - T.A. Queiroz (Ed.), São Paulo, 602 p, 1986.
- DARDENNE, M.A.; SCHOBENHAUS, C. Metalogênese do Brasil. CPRM – UnB, 392 p, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- COX, D.P. e SINGER, D.A. Mineral deposit models. U.S. Geological Survey Bull. 1693, 379 p, 1987.
- KIRKHAN, R.V., SINCLAIR, W.D., THORPE, R.I. e DUKE, J.M. Mineral deposit modeling. Geol. Assoc. Canada, Spec. Paper 40, 670 p, 1993.
- WIGNALL, T.K.; DE GEOFFROY, J. WIGNALL, T.K.; DE GEOFFROY, J. New York: Plenum Press, 1987

CÓDIGO: GC116 - GEOTECTÔNICA

6º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Introdução. Constituição e propriedades físicas da crosta, manto e núcleo. Grandes morfoestruturas da crosta. Teorias geossinclinal e tectônica de placas. Evolução geodinâmica de margens de placas transformantes, distensivas, compressivas e de ambientes intraplaca. Deformação em bordas e interior de placas. Processos sísmicos, metamórficos e ígneos em bordas de placas. Aplicação de dados geoquímicos, geocronológicos e isotópicos na reconstrução de terrenos antigos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BRITO NEVES, B.B de. Glossário de geotectônica. Oficina de Textos. 256 p, 2011.
- KEAREY, P.; KLEPEIS, K.A.; VINE, F.J. Global tectonics. Wiley-Blackwell – Oxford, 482 p, 2009.
- MOORES, E.M.; TWISS, R. J. Tectonics. Ed. W.H. Freeman and Company. 415 p, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- COWARD, M.P.; RIES, A.C. Collision Tectonics. Blacwell Scientific Publ. Oxford, 415 p, 1986.
- HANCOCK, P.L. Continental deformation. Pergamon – Oxford. 421 p, 1994.
- HAAGON, F. 2012. Geologia Estrutural. Tradução de Fábio R. Dias. São Paulo, Oficina de Textos.

CÓDIGO: GC013 - PETROLOGIA METAMÓRFICA

6° PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 90

EMENTA: Introdução. Tipos e fatores de metamorfismo. Classificação e nomenclatura dos produtos de metamorfismo. Descrição e classificação de metamorfismo. Estudo descritivo e determinativo das rochas metamórficas. Metassomatismo e hidrotermalismo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEST M.G. Igneous and metamorphic petrology. Wiley-Blackwell; 2 edition. 752p, 2002.

BUCHER, K.; GRAPES, R. Petrogenesis of metamorphic rocks. 2011.

KORNPROBST, J. Metamorphic Rocks and Their Geodynamic Significance: A Petrological Handbook (Petrology and Structural Geology). 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

VERMON, R. H. A practical guide to rock microstructure. Cambridge. 594p, 2004.

PASSCHIER C.W.; TROUW R.A.J. Microtectonics. Springer-Verlag, Berlin, 289p, 2005

WINKLER, H.G.F. Petrogênese das rochas metamórficas. São Paulo; Porto Alegre: E. Blucher: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1977.

CÓDIGO: GC117 - GEOPROCESSAMENTO

6° PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Geotecnologias aplicadas à Geologia. Introdução ao geoprocessamento. Fontes de dados geológicos. Estruturas e arquiteturas de dados em SIG. Sensoriamento remoto e análise espacial. Relacionamento espacial de objetos. Georreferenciamento e ortorretificação. Modelagem de dados em geoprocessamento. Dedução geológica e suporte à decisão. Geoprocessamento aplicado à geologia ambiental. Geoprocessamento aplicado à prospecção geológica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BURROUGH P.A., MCDONELL R. Principles of geographical information systems. Oxford, Oxford University Press, 1998.

CRÓSTA A.P. Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto. Campinas, SP, IG/UNICAMP, 170p, 1992.

JENSEN, J. R. Sensoriamento Remoto do Ambiente – Uma perspective em recursos terrestres. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SILVA, J. X. Geoprocessamento e Análise Ambiental. 2ª. Ed. Oficina de textos. 2007.

BONHAM-CARTER G.F. Geographic information systems for geoscientists: modelling with GIS. Ottawa, Pergamon, 398p, 1994.

CÓDIGO: GC048 - HIDROGEOLOGIA APLICADA

6° PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Locação de poço para água subterrânea com geofísica. Tipos e características construtivas de poços tubulares. Elaboração de projetos de captação de água subterrânea. Testes de produção. Custos de perfuração e complementação de poços. Relatório conclusivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORGHETTI, N.R.B.; BORGHETTI, J.R.; ROSA FILHO, E.F. da. A integração das águas: revelando o verdadeiro aquífero Guarani. Curitiba. Fundação Roberto Marinho e Itaipu Binacional, 275 p, 2011.

FEITOSA, F. A. C.; FILHO, J. M. Hidrogeologia: Conceitos e aplicações. CPRM. 3ª Ed. Rio de Janeiro, 2008.

CUSTÓDIO, E.; LLAMAS, M.R. Hidrologia subterrânea. Ediciones Omega, S.A. Barcelona 1157p, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ROSA FILHO, E. F. da; HINDI, E. C.; MANTOVANI, L. E.; BITTENCOURT, A. V. L. As águas subterrâneas no Estado do Paraná. Curitiba: Editora Maxi Gráfica, 145 p, 2010

ROSA FILHO, E.F. da; HINDI, E.C.; MANTOVANI, L.E.; BITTENCOURT, A.V.L. Aquíferos do Estado do Paraná. Curitiba. Editora Maxi Gráfica, 200 p, 2011.

TEIXEIRA W.; TOLEDO M.C.M.; FAIRCHILD T.R.; TAIOLI F. (org.) Decifrando a Terra. São Paulo, Oficina de Textos, 558 p, 2000.

CÓDIGO: GC100 - PALEONTOLOGIA DE VERTEBRADOS

6° PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 45

EMENTA: Caracterização e origem dos vertebrados. Características, sistemática e evolução dos diversos grupos de vertebrados fósseis. Eventos de extinção e radiação adaptativa associados à evolução dos grupos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BENTON, M.J. Paleontologia de vertebrados. SP: Atheneu, 2008. 464p.

POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A vida dos vertebrados. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2003. 699p.

ROMER, A.S.; PARSONS, T.S. Anatomia comparada dos vertebrados. São Paulo: Atheneu, 1985. 559p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARVALHO, I. S. (ed.). 2004. Paleontologia. 2 ed. RJ: Interciência. 861p.

GALLO, V.; BRITO, P.M.; SILVA, H.M.A.; FIGUEIREDO, F.J. 2006. Paleontologia de vertebrados – grandes temas e contribuições científicas. RJ: Interciência, 330p.

HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. xxii + 846p.



CÓDIGO: GC025 - GEOLOGIA APLICADA A ENGENHARIA I

7º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Geologia em obras de engenharia. Movimentos de terras e estabilidade de taludes. Exploração do subsolo. Ensaio geotécnicos. Geologia de barragens, túneis, estradas, aeroportos, fundações, obras de drenagem e irrigação, lavra a céu aberto. Geologia de Engenharia aplicada ao meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPUTO, H.P. Mecânica dos solos e suas aplicações. Vol. 2, 6ª Edição. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro 498p, 1988.

FIORI, A.P.; CARMIGNANI, L. Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas. Aplicações na estabilidade de taludes. 2ª edição, revisada e ampliada. Editora UFPR e Oficina de Textos, 602p, 2009.

GUIDICINI, G.; NIEBLE, C.M. Estabilidade de taludes naturais e de escavação. Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 170 p, 1984

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHIOSSI, N.J. Geologia aplicada à engenharia. Grêmio Politécnico, USP, São Paulo, 427 p, 1975.

VARGAS, M. Introdução à mecânica dos solos. Editora MacGraw-Hill do Brasil, Ltda. São Paulo, 509 p, 1978.

CAPUTO, H.P. Mecânica dos solos e suas aplicações. Vol.3, 4ª. edição, Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 312 p, 1987.

CÓDIGO: GC122 - GEOLOGIA ECONÔMICA II

7º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Processos formadores de depósitos de minerais metálicos e industriais na crosta terrestre: sedimentares, vulcanogênicos, residuais e supergênicos. Modelos descritivos e genéticos de depósitos minerais sedimentares, vulcanogênicos, residuais e supergênicos. Principais províncias minerais do Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIONDI, J.C. Processos metalogenéticos e os depósitos minerais brasileiros. CBMM - Oficina de Textos (SP), 528 p, 2003.

BIONDI, J.C. Depósitos de minerais metálicos de filiação magmática. CBMM - T.A. Queiroz (Ed.), São Paulo, 602 p, 1986.

DARDENNE, M.A.; SCHOBENHAUS, C. Metalogênese do Brasil. CPRM - UnB, 392 p, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COX, D.P. e SINGER, D.A. Mineral deposit models. U.S. Geological Survey Bull. 1693, 379 p, 1987.

KIRKHAM, R.V., SINCLAIR, W.D., THORPE, R.I. e DUKE, J.M. Mineral deposit modeling. Geol. Assoc. Canada, Spec. Paper 40, 670 p, 1993.

WIGNALL, T.K.; DE GEOFFROY, J. WIGNALL, T.K.; DE GEOFFROY, J. New York: Plenum Press, 1987

CÓDIGO: GC133 - RECURSOS ENERGÉTICOS

7º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Estrutura de produção e consumo de recursos energéticos. Matriz energética mundial e brasileira. Distribuição da produção de petróleo. Habitat geológico do petróleo. Métodos e técnicas na exploração petrolífera. Origem, importância e usos do petróleo. Habitat geológico do carvão. Origem, importância e usos do carvão. Minerais radioativos: importância e usos. Métodos e técnicas na exploração de urânio e tório. Folhelhos oleígenos: importância, usos e exploração. Turfa. Recursos energéticos renováveis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIZZI, L. A. Geologia Tectônica e Recursos Minerais do Brasil. GOMES, A.J.P.; CRUZ, P.R.; BORGES, L.P. Recursos minerais energéticos: carvão e urânio. In: L. A. Bizzi et al. (eds.) Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil. CPRM, Brasília, p. 541 – 576, 203.

BIZZI, L. A. Geologia Tectônica e Recursos Minerais do Brasil. MILANI, E.J.; ARAUJO, L.M. Recursos minerais energéticos: Petróleo. In: L. A. Bizzi et al. (eds.) Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil. CPRM, Brasília, p. 541 – 576, 2003.

SELLEY, R.C. Elements of petroleum geology. Prentice-Hall, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GALLOWAY, W.E.; HOBDDAY, D.K. Terrigenous clastic depositional systems: applications to fossil fuel and ground-water research. New York, Springer-Verlag, 423 p, 1996.

LEEDER, M.R. Sedimentology and sedimentary basins: from turbulence to tectonics. Oxford, Wiley-Blackwell. 608 p, 2011.

LISLE, R.J. Geological Structures and Maps, Third Edition: A Practical Guide. 3ª. Ed. Butterworth-Heinemann, 2003.

CÓDIGO: GC118 - GEOLOGIA HISTÓRICA

7º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 03

EMENTA: Conceitos básicos. Origem do Universo e da Terra. Tempo geológico. Processos geológicos como sistemas naturais. Crátons e cinturões móveis. Eventos e características geológicas dos terrenos arqueanos e proterozóicos. Evolução de terrenos paleozóicos. Principais eventos globais do mesozóico e cenozoico. História geológica da vida.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LEVIN, H.L. The Earth through Time. John Wiley & Sons. 8Th ed. 616p, 2005.

STANLEY, S.M. Earth system history. W. H. Freeman and Company. New York. 567p, 2005.

TEIXEIRA et al. Decifrando a Terra. 2. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 623 p, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PROTHERO, D.; DOTT JR., R. Evolution of the Earth. McGraw-Hill Science (7 Edition). 576 p, 2003.

WICANDER, R. Historical Geology Evolution of Earth

WINDLEY, B. F. The evolving continents. 3rd. Ed. John Wiley & Sons. 526p, 1995.

CÓDIGO: GC131 - TÉCNICAS DE CARTOGRAFIA

7° PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 06

EMENTA: Bases gerais da geologia de campo. Técnicas e métodos de levantamentos e representação de dados geológicos em mapas planialtimétricos e em secções. Interpretação tridimensional de dados geológicos. Planejamento em cartografia, organização e execução de trabalhos de 05 dias de campo. Formas de apresentação de resultados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COE, A. Geological Field Techniques. Blackwell Publishing. 323p. 2010.

LISLE, R.; BRABHAM, P.; BARNES, J.W. Basic geological mapping Basic geological mapping, 5^a ED. 2011.

MCLAY, K. The Mapping of geological Structures. London, John W. Sons, 1987. 161p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LEEDER, M.R. Sedimentology and sedimentary basins: from turbulence to tectonics. Oxford, Wiley-Blackwell. 608 p, 2011.

MCCLAY, K. R. The Mapping of geological structures. ED. Halsted Press, 1987.

ZUQUETTE, L.V.; GANDOLFI, N. Cartografia Geotécnica. 1^a. Ed. Oficina de Textos. 2012,

CÓDIGO: GC019 - GEOFÍSICA APLICADA I

7° PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Propriedades físicas e anomalias. Prospecção geofísica terrestre e aeroportada. Métodos gravimétricos, magnetométricos, elétricos, eletromagnéticos, sísmicos e radiométricos. Perfilagem geofísica neutrônica, gamaradiométrica, elétrica, densidade, sônica, medidas de mergulho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BROCKS, M.; KEAREY, P.; HILL, I. Geofísica de exploração. Ed. Oficina de textos. 2009, 438p.

BURGER, H.R.; SHEEHAN, A.F.; JONES, C.H. Introduction to applied geophysics. W.W. Norton & Company, Inc., 554 p, 2006.

REYNOLDS, J.M. An introduction to applied and environmental geophysics. John Wiley & Sons, New York, 796 p, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TELFORD, W.M.; GELDART, L.P.; SHERIFF, R.E. Applied geophysics. Cambridge University Press, New York, 770 p, 1990. (05 exemplares) – 1976 (01 exemplar)

LUIZ, J.G.; SILVA, L.M.C. Geofísica de prospecção. Editora da Universidade Federal do Pará, 311 p,.

CÓDIGO: GC134 - PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL

8º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 90

EMENTA: Técnicas de prospecção. Pesquisa de depósitos minerais. Pesquisa com escavações. Pesquisa com sondagem. Valores amostrais médios e determinação numérica de malha de amostragem e de sondagem. Cubagem de depósitos minerais. Cubagem por seção. Cubagem por polígono. Cubagem por inverso da distância. Cubagem com geoestatística. Variograma. Krigagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIONDI, J.C. Processos metalogenéticos e os depósitos minerais brasileiros. São Paulo. Oficina de textos. 528p, 203.

BIZZI, L.A.; SCHOBENHAUS, C.; VIDOTTI, R.M, GONÇALVES J.H. Geologia tectônica e recursos minerais do Brasil: Texto, Mapas e SIG. CPRM/SGB. 674p, 2003.

MARANHÃO, R.J.L. Introdução à pesquisa mineral. MINTER, BNB, Fortaleza, 752 p, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAMDIM, P.M.B. Análise Estatística de Dados Geológicos Multivariados. 1ª. Ed. Oficina de textos. 2011.

MENEZES, S.O. Minerais Comuns e de Importância Econômica

YAMAMOTO, J.K. Avaliação e classificação de reservas minerais. Edusp. 226p, 2001. 2ª. Ed. Oficina de textos. 2012

CÓDIGO: GC031 - GEOLOGIA DO BRASIL I

8º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Evolução da geologia do Brasil. Grandes ciclos na história geológica do Brasil. Geologia do Paraná. Geologia do Centro-Sul e Sudeste. Cinturões móveis e bacias cratônicas. Geologia do Norte e Nordeste. Cinturões móveis e bacias cratônicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HASUI, Y.; CARNEIRO, C.D.R.; ALMEIDA, F.F.A.; BARTORELLI, A. Geologia do Brasil. Ed. Beca, São Paulo, 2012, 900 p.

BIZZI, L.A.; SCHOBENHAUS, C.; VIDOTTI, R.M.; GONÇALVES, J.H. Geologia, tectônica e recursos minerais do Brasil. Texto, mapas e SIG. Brasília, SGM-CPRM. 692p, 2003.

MANTESSO-NETO, V.; BARTORELLI, A.; CARNEIRO, C. D. R; BRITO NEVES, B.B. Geologia do continente sul-americano: Evolução da Obra de

Fernando Flávio Marques de Almeida. São Paulo, Editora Beca. 673p, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, F.F. M; HASUI, Y. (eds.). Pré-cambriano do Brasil, São Paulo. Ed Edgard Blücher Ltda, 378p, 1984.

SCHOBENHAUS, C.; CAMPOS, D.A.; DERZE, G.R.; ASMUS, H.E. (coord.). Geologia do Brasil, DNPM, MME, 501p, 1984.

CORDANI, U. G.; MILANI, E.J.; THOMAZ FILHO, A.; CAMPOS, D. A. (eds). Tectonic evolution of south america. Rio de Janeiro, 31 IGC, 856p, 2000.

CÓDIGO: GC029 - MAPEAMENTO SEDIMENTAR

8º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 120

EMENTA: Mapeamento geológico de uma área de rochas sedimentares. Mapa fotogeológico. Mapa litológico e estrutural. Relatório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COE, A. (ED.) Geological Field Techniques. Ed. Wiley-blackwell, 2010.

LEEDER, M.R. Sedimentology and sedimentary basins: from turbulence to tectonics. Oxford, Wiley-Blackwell. 608 p, 2011.

READING, H.G. (ed.). Sedimentary environments and facies. Oxford, Blackwell, 2ed. 615p, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MIALL, A.D. Principles of sedimentary basin analysis. Berlin, Springer. 628 p, 2010.

CORDANI, U. G.; MILANI E.J., THOMAZ FILHO A. Tectonic Evolution of South America MILANI E.J., THOMAZ FILHO A. Sedimentary Basins of South America. In: Cordani U.G., Milani E.J., Thomaz Filho A., Campos D.A. Tectonic Evolution of South America, Edição Especial do 31st International Geological Congress, p. 389-449, 2000.

STOW, D.A.V. Sedimentary rocks in the field: a color guide. London, Academic Press. 320 p, 2005.

CÓDIGO: GC044 - GEOLOGIA AMBIENTAL

8º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: O ambiente, conceitos básicos e características geológicas. Fenômenos geológicos que afetam as atividades humanas. Interação entre as atividades e o ambiente. Planejamento: aspectos geológicos. Riscos de ocupação e avaliação dos impactos ambientais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIMA, R.E. (coord.). Uso dos solos e dos rios – conceitos básicos e aplicações para a região de Curitiba. Ed. NIMAD-UFPR, Curitiba, 194pgs, 2000.

KELLER, E. A. Environmental geology - 9th ed. Prentice Hall. P. 560. USA, 2010.

PRESS, F.; JORDAN, T.; SIEVER, R e GROTZINGER, J. Para entender a Terra. Editora Bookman, Porto Alegre, 656p, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de Sistemas Ambientais. 1ª Ed. Oficina de textos. 1999.

NUNES, P.H.F. Meio Ambiente e Mineração - o Desenvolvimento Sustentável. 1ª. Ed. Juruá editora, 2006.

TEIXEIRA W.; TOLEDO M.C.M.; FAIRCHILD T.R.; TAIOLI F. (org.) Decifrando a Terra. São Paulo, Oficina de Textos, 558 p, 2000.

CÓDIGO: GC071 - ROCHAS E MINERAIS INDUSTRIAIS I

8º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 45

EMENTA: Classificações funcionais das rochas e minerais utilizados na indústria. Processos geológicos formadores e concentradores. Testes e ensaios de caracterização. Aproveitabilidade e economicidade dos depósitos. Estratégias exploratórias

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIZZI L.A.; SCHOBENHAUS C.; VIDOTTI R.M.; GONÇALVES J.H. Geologia tectônica e recursos minerais do Brasil: Texto, Mapas e SIG. CPRM/SGB. 674p, 2003

LUZ, A.B.; LINS, F.A.F. Rochas e minerais industriais: usos e especificações. 2º edição. CETEM. 989p, 2005.

SCHOBENHAUS C., QUEIROZ, E.T.; COELHO, C.E.S. (Coord.) Principais depósitos minerais do Brasil. DNPM/CPRM. Brasília, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIZZI, L.A.; SCHOBENHAUS, C.; VIDOTTI, R.M, GONÇALVES J.H. Geologia tectônica e recursos minerais do Brasil: Texto, Mapas e SIG. CPRM/SGB. 674p, 2003.

MANNING, D.A.C. Introduction to industrial minerals. Chapman & Hall. 276p, 1995.

MENEZES, S.O. Minerais Comuns e de Importância Econômica

CÓDIGO: GC119 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

9º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 30

EMENTA: Elaboração de projeto de monografia sobre tema geológico.

A BIBLIOGRAFIA ESTÁ RELACIONADA DE ACORDO COM A AREA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO ESCOLHIDA PELO ALUNO.

CÓDIGO: GC123 - MAPEAMENTO GEOLÓGICO

9º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 240

EMENTA: Mapeamento geológico de uma área com rochas metamórficas e/ou ígneas, com duas etapas de campo. Fotointerpretação geológica. Execução de trabalhos de campo, laboratório e escritório. Confecção de mapa geológico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COE, A. (ED.) Geological Field Techniques. Ed. Wiley-blackwell, 1ª. ED. 2010.
COMPTON, R. Geologia de campo. México: Centro Regional de Ayuda Técnica, 478p, 1970.
LISLE, R.; BRABHAM, P.; BARNES, J.W. Basic geological mapping Basic geological mapping, 5ª ED. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALVAREZ, M. Mapas Geológicos. Madri, Ed. Paraninfo S.A., 1985, 3a. edição. 280p.
MCLAY, K. The Mapping of geological Structures. London, John Wiles & Sons, 1987. 161p.
TWISS, R.J.; MOORES, E.M. Structural Geology. New York, W.H. Freeman and Company, 2007. 712p.
COMPTON, R. Manual of field geology. California – US, John Wiley & Sons, 1962. 478p.

CÓDIGO: GC068 - PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA I

9º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 45

EMENTA: Exploração geoquímica. Princípios e usos. Dispersão primária e secundária dos elementos. Conceitos e tipos de anomalias. Transporte e concentração dos elementos. Rastreadores geoquímicos. Métodos e técnicas de amostragem, análise e processamento. Representação e interpretação dos dados. Prospecção geoquímica regional e de detalhe.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LICHT, O.A.B. Prospecção geoquímica – princípios, técnicas e métodos, CPRM, 216 pag, 1988.
LICHT, O.A.B.; MELLO, B.C.S.; SILVA, R.C. Prospecção geoquímica – depósitos minerais metálicos, não-metálicos, óleo e gás. CPRM-SBGq, 780 pag, 2007.
SINCLAIR, A. J. Applications of probability graphs in mineral exploration. The Assoc. Explor. Geochemists, Spec. Vol. nº4, 95 p, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HOFMAN, S.J.; THONSON, I. Exploration geochemistry. Reviews in Economic Geology, vol. 3, 345 p, 1986.

ROSE, A.W.; HAWKES, H.E.; WEBB, J.S. Geochemistry in mineral exploration. Academic Press, 2ª Edição, 657p, 1979.

BIONDI, J.C. Processos metalogenéticos e os depósitos minerais brasileiros. CBMM - Oficina de Textos (SP), 528 p, 2003.

CÓDIGO: GC132 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

10º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 90

EMENTA: Elaboração de monografia sobre tema geológico.

A BIBLIOGRAFIA ESTÁ RELACIONADA DE ACORDO COM A AREA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO ESCOLHIDA PELO ALUNO.

CÓDIGO: GC124 - RELATÓRIO GEOLÓGICO

10º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 120

EMENTA: Tratamento e análise dos dados e amostras de campo de área mapeada. Métodos e técnicas de elaboração de relatório geológico referente à área de mapeamento geológico de rochas metamórficas e/ou ígneas. Elaboração e tratamento de análises dos dados e de amostras de campo de área mapeada. Elaboração de mapas especiais. Elaboração de relatório técnico geológico final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABRAHAMSOHN, P. Redação científica. Editora Guanabara Koogan, 269p, 2004.

JOST, H. ; BROD. J.A. (Ed.). Como Redigir e Ilustrar Textos em Geociências. Sbg, 2005.

POWELL, D. Interpretation of geological structures through maps – an introductory practical manual. UK, Ed. Longman, 1994. 882p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KOCHE, J.C. Fundamentos de metodologia científica. Ed. Vozes, 2010.

RAMSAY, J.G.; HUBBER, M.I. The techniques of modern structural geology – vol.2: fractures and folds. London, Oxford Academic Press, 1987. 700p.

MIYASHIRO, A. Metamorphism and metamorphic belts. New York, Allen and Unwin, 1973. 492p.

CÓDIGO: AAC026 – ATIVIDADES FORMATIVAS

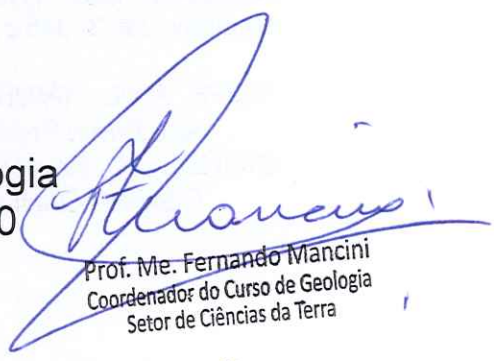
10º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 90

EMENTA: As Atividades Formativas são constituídas de atividades complementares em relação ao eixo fundamental do currículo, objetivando sua flexibilização.

A BIBLIOGRAFIA ESTÁ RELACIONADA DE ACORDO COM A ATIVIDADE FORMATIVA ESCOLHIDA PELO ALUNO

Rubens José Nadalin
Coordenador do Curso de Geologia
Curitiba – 1º semestre de 2010



Prof. Me. Fernando Mancini
Coordenador do Curso de Geologia
Setor de Ciências da Terra