



- Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto dos mesmos.
- Atuar sobre os processos de construção da memória social, partindo da crítica dos diversos "lugares de memória" socialmente instituídos.

Contextualização sociocultural

- Situar as diversas produções da cultura – as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e outras manifestações sociais – nos contextos históricos de sua constituição e significação.
- Situar os momentos históricos nos diversos ritmos da duração e nas relações de sucessão e/ou de simultaneidade.
- Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos.
- Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.

GEOGRAFIA

Representação e comunicação

- Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou especializados.
- Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográfica e geográfica, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos.
- Investigação e compreensão
- Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território.
- Selecionar e elaborar esquemas de investigação que desenvolvam a observação dos processos de formação e transformação dos territórios, tendo em vista as relações de trabalho, a incorporação de técnicas e tecnologias e o estabelecimento de redes sociais.



- Analisar e comparar, interdisciplinarmente, as relações entre preservação e degradação da vida no planeta, tendo em vista o conhecimento da sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza, nas diferentes escalas – local, regional, nacional e global.

Contextualização sociocultural

- Reconhecer na aparência das formas visíveis e concretas do espaço geográfico atual a sua essência, ou seja, os processos históricos, construídos em diferentes tempos, e os processos contemporâneos, conjunto de práticas dos diferentes agentes, que resultam em profundas mudanças na organização e no conteúdo do espaço.
- Compreender e aplicar no cotidiano os conceitos básicos da Geografia.
- Identificar, analisar e avaliar o impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, culturais e políticas no seu "lugar-mundo", comparando, analisando e sintetizando a densidade das relações e transformações que tornam concreta e vivida a realidade.

SOCIOLOGIA

Representação e comunicação

- Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.
- Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas.

Investigação e compreensão

- Construir instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a "visão de mundo" e o "horizonte de expectativas", nas relações interpessoais com os vários grupos sociais.
- Construir uma visão mais crítica da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa, avaliando o papel ideológico do "marketing" enquanto estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor.



- Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual.

Contextualização sociocultural

- Compreender as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica.
- Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja, efetivamente, uma reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e também entre os diferentes grupos.

FILOSOFIA

Representação e comunicação

- Ler textos filosóficos de modo significativo.
- Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros.
- Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo.
- Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes.

Investigação e compreensão

- Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas Artes e em outras produções culturais.

Contextualização sociocultural

- Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal biográfico; o entorno sócio político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.



22.2 Anexo II- Programa das disciplinas do ensino médio

1º Ano

Disciplinas de Núcleo Comum

Nome da Disciplina: Português – Literatura/Redação

Período: 1º

Carga Horária: 160

Hora/Aula: 136

Ementa

Textualidade e discurso. Cena enunciativa, intencionalidade discursiva. Sequências textuais. Coesão e coerência. Gêneros textuais. Variação linguística. Aspectos descritivos e normativos de Língua Portuguesa. Estudos literários. Introdução às técnicas de redação.

Bibliografia Básica

AZEREDO, J. C. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.

BECHARA, E. **Gramática escolar da Língua Portuguesa**. 2ª ed., ampliada e atualizada pelo Novo Acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

CITELLI, A. (Coord.) **Aprender e ensinar com textos não escolares**. 4ª ed., São Paulo: Cortez, 2002.

Bibliografia Complementar

CEGALLA, D. P. **Novíssima Gramática da língua portuguesa**. 46ª ed., São Paulo: Companhia. Editora Nacional, 2005.



FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto – Leitura e Redação**. 16ª ed., São Paulo: Ática, 2006.

MAINGUENEAU, D. **Análise de textos de comunicação**. São Paulo: Cortez, 2001.

NEVES, M. H. M. **Gramática de usos do português**. São Paulo: UNESP, 2000.

STAUCHUK, I. **A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor interno**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

Nome da Disciplina: Artes

Período: 1º

Carga Horária: 40

Hora/Aula: 34

Ementa

Linguagens Artísticas. Arte da Pré-História. Arte, cidade e patrimônio cultural material e imaterial. Paisagem sonora. Arte da Antiguidade, Egípcia, Grega, Romana. Projetos poéticos na escola. Artes circenses. Arte da Idade Média. Intervenção na escola, arte e ação. Teatro. Intervenção na linguagem da dança e da música.

Bibliografia Básica

BARBOSA, A. M. **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 2002.



BECKETT, W. **História da pintura**. São Paulo: Ática, 1997.

PROENÇA, G. **História da arte**. São Paulo: Ática, 2001.

Bibliografia Complementar

BELL, J. **Uma Nova História da Arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

DOMINGUES, D. (org.) **Arte e vida no século XXI: tecnologia, ciência e criatividade**. São Paulo: UNESP, 2003.

GARCEZ, L.; OLIVEIRA, J. **Explicando a arte: uma iniciação para entender as artes visuais**. São Paulo: Ediouro, 2001.

GARCEZ, L.; OLIVEIRA, J. **Explicando a arte brasileira**. São Paulo: Ediouro, 2004.

STRICKLAND, Carol. **Arte Comentada: da pré-história ao pós-moderno**. 5ª ed., Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

Nome da Disciplina: Espanhol

Período: 1º

Carga Horária: 40

Hora/Aula: 34

Ementa

Noções gerais sobre a estrutura gramatical da língua espanhola – morfologia, sintaxe, ortografia básica. Breve introdução sobre a origem e formação do idioma Espanhol ou castelhano. Saudações formais e informais. Sistema fonético e gráfico do espanhol.



Presentaciones. Saludos y Despedidas. El alfabeto. Los sonidos de las letras. Pronombres personales. Pronombres de tratamiento. Tratamiento formal e informal. Verbos presente de indicativo. Numerales cardinales y ordinales. Horas. Fechas. Pronombres interrogativos. Artículos y contracciones. Los posesivos. Adverbios de lugar. Días de la semana, meses del año, estaciones del año. Léxico: vestuario, el aula, deportes, animales, frutas, legumbres, colores. Lectura e interpretación de texto. Producción de textos.

Bibliografía Básica

ALMEIDA FILHO, J.P. **Dimensões Comunicativas no Ensino de Línguas**. 3ª ed., Campinas: Pontes, 2002.

BARTABURU, M. E. A. **Español en acción**. 7ª ed., São Paulo: Hispania, 2005.

SEÑAS. **Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños**. Universidad de Alcalá. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografía Complementar

GONZÁLEZ. A.H. et al. **Gramática de español lengua extranjera**. España: Edelsa, 1995.

MARIANO, G. **¡Muy amigo! Um guia de espanhol para escapar das armadilhas do portunhol**. Rio de Janeiro: DIFEL, 1999.

MILANI. E. M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 3ª ed., São Paulo: Saraiva, 2006.



MORENO, C. **Temas de gramática**. 2ª ed., Espanha: SGEL, 2003.

OLIVEIRA, S.J. **Español para Brasileños**. São Paulo: FTD, 1997.

Nome da Disciplina: Inglês

Período: 1º

Carga Horária: 40

Hora/Aula: 34

Ementa

Textos: culturais, científicos, sócio-comportamentais e educativos.
Estruturas sintático-gramaticais: pronomes (pessoais e possessivos), tempos verbais simples (presente e passado), presente contínuo (reforço especial à formação do gerúndio) e o caso genitivo.

Ampliação léxico-vocabular: expressões idiomáticas de maior frequência, estudo de sinônimos e antônimos (por intermédio da contribuição de textos diversos), cognatos X falsos cognatos e os principais marcadores do discurso (conjunções e preposições).

Bibliografia Básica

BARKER, C.; MITCHELL, L. **Mega 1**. Student book. São Paulo: Macmillan, 2004.

BARKER, C.; MITCHELL, L. **Mega 1**. Workbook. São Paulo: Macmillan, 2004.

FERRARI, M; RUBIM, N, S. G. **Inglês para o ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2003

Bibliografia Complementar



COSTA, M. B. **Globetroter**: inglês para o ensino médio. São Paulo: Macmillan, 2007.

LONGMAN DO BRASIL. **Dicionário escolar Inglês-Português, Português-Inglês para estudantes brasileiros**. 2ª ed., São Paulo: Pearson, 2008.

MARQUES, A. **Inglês**. Volume único. São Paulo: Ática, 2005. (Série Novo Ensino Médio).

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura. São Paulo: Textonovo, 2001.

AUN, Eliana et al. **English for all**. São Paulo: Saraiva, 2010.

COSTA, Marcelo Baccarin. **Globetrekker Expedition**: inglês para o ensino médio. São Paulo: Macmillan, 2010.

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

Nome da Disciplina: Educação Física

Período: 1º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa

O corpo e o movimento de informações, vivências e valores da cultura corporal de movimento. A história da educação física, o conhecimento socialmente construído de jogos e brinquedos e brincadeiras. História e características dos esportes. Esportes tradicionais coletivos e esportes individuais.



Bibliografia Básica

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino da Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.

FARINATTI, P.T.V. **Criança e atividade física**. Rio de Janeiro: Sprint, 1995.

PAES, R. R. **Pedagogia do Esporte: contextos, evolução e perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

Bibliografia Complementar

AYOUB, E. **Ginástica geral e educação física**. 2ª ed., Campinas: Editora da Unicamp, 2007.

BREGOLATO, R. A. **Cultura Corporal da Ginástica**. São Paulo: Ícone, 2007.

BREGOLATO, R. A. **Cultura Corporal do Jogo**. São Paulo: Ícone, 2007.

DARIDO, S.C; RANGEL, I.C.A. **Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.



GONZALEZ, F.J. FENSTERSEIFER, P.E. **Dicionário Crítico de Educação física.** Unijuí: Ijuí, 2005.

Nome da Disciplina: Matemática

Período: 1º

Carga Horária: 160

Hora/Aula: 136

Ementa

Matemática Financeira: Razões e proporções; Regra de três; Álgebra: Produtos notáveis e fatoração; Conjuntos numéricos; Funções (afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica); Progressões; Sequências.

Bibliografia Básica

BARROSO, J. M. (Ed.) **Conexões com a matemática.** volume 1, 1ª ed., São Paulo: Moderna, 2010.

DANTE, L. R. **Matemática.** São Paulo: Ática, 2010.

RIBEIRO, J. **Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia.** Volume 1, 1ª ed., São Paulo: Scipione, 2012.

Bibliografia Complementar

BONJORNO, J. R.; BONJORNO, R. A.; BONJORNO, V.; RAMOS, C. M. **Física Fundamental,** volume único, São Paulo: FTD, 2004.

JUNIOR, F. R.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os fundamentos da Física**. Volume 1. 6ª ed., São Paulo: Moderna, 1993.



Bibliografia Complementar

BASSALO, J. M. F. **Nascimentos da Física 3500 a.C. -1900 a.D.** Belém: EDUFPA, 1996.

GASPAR, A. **Compreendendo a Física**. Volume 1. 1ª ed., São Paulo: Ática, 2011.

LUZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. **Curso de Física**. Volume 1. São Paulo: Scipione, 2010.

SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. **Física aula por aula**. Volume 1. São Paulo: FTD, 2010.

TORRES, C. M.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Física – ciência e tecnologia**. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2010.

Nome da Disciplina: Química

Período: 1º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa

Introdução a Química. Matéria e energia. Elementos, compostos e misturas. Introdução a reações químicas e balanceamento. Modelos Atômicos e Características do Átomo. Tabela Periódica. Ligações Químicas Geometria Molecular. Funções Inorgânicas. Gases. Mol e massas molares. Cálculos estequiométricos e equações químicas.

Bibliografia Básica



CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M. **Química na abordagem do cotidiano.** Volume 1. São Paulo: Moderna, 2011.

REIS, M. **Química, Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia.** Volume 1. São Paulo: FTD, 2011.

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química.** Volume 1. São Paulo: Scipione, 2011.

Bibliografia Complementar

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química.** Volume 2. São Paulo: Scipione, 2011.

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química.** Volume 3. São Paulo: Scipione, 2011.

MOL, G. S.; et al; **Química para a nova geração.** Volume 1. São Paulo: Nova Geração, 2011.

REIS, M. **Interatividade química.** Volume único. São Paulo: FTD, 2003.

REIS, M. **Química Integral.** Volume único. São Paulo: FTD, 2004.

Nome da Disciplina: Biologia

Período: 1º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa



História da Ciência e classificação dos seres vivos. Nomenclatura científica. Evolução – teorias sobre a origem da vida, ideias evolucionistas e evolução biológica. Ecologia – conceitos gerais, relações ecológicas, transformações dos nutrientes e educação ambiental. Noções de saúde. Histologia animal. Noções de embriologia.

Bibliografia Básica

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia moderna**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2011.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Série Brasil**. Volume único. São Paulo: Ática, 2004.

LOPES, S. G. B. C.; ROSSO, S. **Bio**. Volume único. 2ª ed., São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar

BIZZO, N. M. V. **Novas Bases da Biologia**. Volume único. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2013.

FAVARETTO, J.A. & MERCADANTE, C. **Biologia**. Volume único, 2ª ed., São Paulo: Moderna, 2003.

ODUM, E.P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia**: volume único. São Paulo: Ática, 2000.



SOARES, José Luís. **Biologia**: volume único. São Paulo: Scipione, edição atualizada.

Nome da Disciplina: História

Período: 1º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa

Pré- história. Civilizações da Crescente Fértil: O surgimento do Estado e da Escrita. Civilização Grega: a constituição da cidadania clássica e as relações sociais marcadas pela escravidão. O Império de Alexandre e a fusão cultural do Oriente e Ocidente. A civilização Romana e as migrações Bárbaras. Império Bizantino e o mundo Árabe. Os Francos e o Império de Carlos Magno. Sociedade Feudal: características sociais, econômicas, políticas e culturais. Renascimento comercial e urbano e a formação das monarquias nacionais. A vida na América antes da conquista europeia. As sociedades Maia, Inca e Astecas. Sociedades africanas até o século XV. Expansão Europeia nos séculos XV e XVI: características econômicas, políticas, culturais e religiosas. A formação do mercado mundial.

Bibliografia Básica

CAMPOS, F. O. **Oficina da História**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2000.

MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História**: das cavernas ao terceiro milênio. Volume único. São Paulo: Moderna, 2001.

VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História para o ensino médio**: história geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2001.

Bibliografia Complementar



ARRUDA, J. J. A; PILETTI, N. **Toda História: história geral e história do Brasil.** São Paulo: Ática, 1999.

FIGUEIRA, D. G. **História: novo ensino médio.** São Paulo: Ática, 2000.

DIMENSTEIN, G.; GIANANTI, A. C. **Quebra-cabeça Brasil: temas de cidadania na história do Brasil.** São Paulo: Ática, 2003.

MATTOS, R. A. **História e Cultura Afro-Brasileira.** 1ª ed., São Paulo: Contexto, 2007.

REZENDE, A. P.; DIDIER, M. T. **Rumos da História.** São Paulo: Atual, 2001

Nome da Disciplina: Geografia

Período: 1º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa

Cartografia e poder. As categorias do espaço geográfico: paisagem, lugar, região e território. Dinâmica interna do planeta - formação geológica. Teoria da deriva e tectônica de placas. Macro e micro formas de relevo. Classificação do relevo brasileiro. Recursos minerais e impactos ambientais. Clima, solos, vegetação, hidrografia e domínios morfoclimáticos. Globalização e urgência ambiental: os biomas terrestres e a nova escala dos impactos ambientais.

Bibliografia Básica



ADAS, M. **Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais.** 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.

BOLIGIAN, L.; BOLIGIAN, A.T. A. **Geografia: espaço e vivência.** Volume único. 2ª ed., São Paulo: Atual, 2007.

MOREIRA, J. C., SENE, E. **Geografia.** Volume único. São Paulo: Scipione, 2005.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, L.M.C.; RIGOLIN, B.T. **Geografia.** 2ª ed., São Paulo: Ática, 2005.

MAGNOLI, D. **O mundo contemporâneo.** 2ª ed., São Paulo: Atual, 2008.

MOREIRA, J.C. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização.** São Paulo: Scipione, 2004.

TEIXEIRA, W. et. al (Orgs.). **Decifrando a Terra.** 2ª ed., São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

Vesentini, J.W. **Geografia série Brasil.** 1ª ed., São Paulo: Ática, 2004.

Nome da Disciplina: Sociologia

Período: 1º

Carga Horária: 40

Hora/Aula: 34

Ementa



Sociologia como ciência. As relações indivíduo-sociedade. Os processos de socialização e sociabilidade. Grupos Sociais e Instituições Sociais. Sociologia e cotidiano.

Bibliografia Básica

COSTA, C. M. C. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade.** São Paulo: Moderna, 2002.

TOMAZI, N. D. **Sociologia para o Ensino Médio.** 2ª ed., São Paulo: Saraiva, 2010.

BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. **Tempos Modernos, tempos de sociologia.** São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

Bibliografia Complementar

LARAIA, R. B. **Cultura um conceito antropológico.** Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

MARCUSE, H. **A ideologia da Sociedade Industrial o homem unidimensional.** Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MARTINS, C. B. **O que é Sociologia.** São Paulo: Brasiliense, 2004.

MEDEIROS, B. F.; BOMENY, H. **Tempos modernos, tempos de Sociologia.** Rio de Janeiro: Editora do Brasil, 2010.

MORAES, A. C. (Coord.). **Sociologia: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.



Nome da Disciplina: Filosofia

Período: 1º

Carga Horária: 40

Hora/Aula: 36

Ementa

O nascimento da Filosofia. Mito X Filosofia. Senso comum e senso crítico. Consciência dialética. Pré-socráticos. Sofistas. Lógica e Razão. Verdade e Conhecimento. O mito da Caverna. Teoria do Conhecimento.

Bibliografia Básica

CHAUÍ, M. **Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

COTRIM, G.; FERNANDES, M. **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2010.

GHEDIN, E. **Ensino de Filosofia no Ensino Médio**. São Paulo: Cortez, 2008.

Bibliografia Complementar

ARANHA, M. L. A. **Filosofando: introdução à filosofia**. 3ª ed., São Paulo: Moderna, 2003.

DELEUZE, G.; GUATARRI, F. **O que é a Filosofia?** São Paulo: Editora 34, 1992.

MARTINS, M.H.P.; ARANHA, M.L.A. **Filosofando- Introdução à Filosofia**. São Paulo: Moderna, 2011.

NICOLA, U. **Antologia ilustrada de filosofia: das origens à idade moderna**. São Paulo: Globo, 2005.

SATIRO, A.; WUENSCH, A. M. **Pensando Melhor: Iniciação ao Filosofar**. 4ª ed., São Paulo: Saraiva, 2003.

2º Ano

Disciplinas de Núcleo Comum

Nome da Disciplina: Português – Literatura/Redação

Período: 2º

Carga Horária: 160

Hora/Aula: 136

Ementa

Classes Gramaticais. Literatura portuguesa e brasileira: Romantismo, Realismo, Naturalismo e Parnasianismo. Gêneros do discurso/textuais. Sintaxe: tipos de sujeito, termos essenciais e acessórios da oração. Transitividade verbal. Leitura, produção e interpretação de texto.

Bibliografia Básica

AZEREDO, J. C. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.

BAKHTIN, M. **Os Gêneros do discurso**. In: Estética da criação verbal. 3ª ed., São Paulo: Martins Fontes, 2000.



CEREJA, W. R., MAGALHÃES, T. C. **Português: linguagens**. Volume 2. 7ª ed., São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

CAMPEDELLI, S.; JÚNIOR, A. **Tempos da Literatura Brasileira**. São Paulo: Ática, 1998.

CEGALLA, D. P. **Novíssima Gramática da língua portuguesa**. 46ª ed., São Paulo: Companhia. Editora Nacional, 2005.

CITELLI, A. **Linguagem e Persuasão**. São Paulo: Ática, 1986.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. **Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetivo, 2001.

INFANTE, U. **Textos: leituras e escritas. Literatura, Língua e Redação**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2000.

Nome da Disciplina: Educação Física

Período: 2º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa

Princípios do treinamento físico: individualidade biológica, sobrecarga e reversibilidade. Manifestações rítmicas ligadas à cultura. Esporte e cultura de movimento na contemporaneidade. O lazer como direito do cidadão e dever do Estado. O lazer na comunidade escolar e em seu entorno. Estratégias de intervenção para promoção de atividade física e do exercício físico na comunidade escolar.



Bibliografia Básica

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino da Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.

FARINATTI, P.T.V. **Criança e atividade física**. Rio de Janeiro: Sprint, 1995.

PAES, R. R. **Pedagogia do Esporte: contextos, evolução e perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

Bibliografia Complementar

AYOUB, E. **Ginástica geral e educação física**. 2ª ed., Campinas: Editora da Unicamp, 2007.

BREGOLATO, R. A. **Cultura Corporal da Ginástica**. São Paulo: Ícone, 2007.

BREGOLATO, R. A. **Cultura Corporal do Jogo**. São Paulo: Ícone, 2007.

DARIDO, S.C; RANGEL, I.C.A. **Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

GONZALEZ, F.J. FENSTERSEIFER, P.E. **Dicionário Crítico de Educação física**. Unijuí: Ijuí, 2005.

Nome da Disciplina: Matemática



Período: 2°
Carga Horária: 160

Hora/Aula: 136

Ementa

Geometria Plana: Polígonos e circunferência; Semelhança e congruência de triângulos; Relações métricas no triângulo retângulo; Trigonometria: Trigonometria no triângulo retângulo; Resolução de triângulos quaisquer; Conceitos trigonométricos básicos; Seno, cosseno e tangente na circunferência trigonométrica; Relações, identidades e equações trigonométricas; Transformações trigonométricas; Funções trigonométricas; Álgebra: Matrizes, determinantes e sistemas lineares.

Bibliografia Básica

BARROSO, J. M. (Ed.) **Conexões com a matemática**. Volume 2. 1ª ed., São Paulo: Moderna, 2010.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. Volume 2. 2ª ed., São Paulo: Ática, 2013.

RIBEIRO, J. **Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia**. Volume 2. 1ª ed., São Paulo: Scipione, 2012.

Bibliografia Complementar

BONJORNIO, J. R.; BONJORNIO, R. A.; BONJORNIO, V.; RAMOS, C. M. **Física Fundamental**, volume único, São Paulo: FTD, 2004.

LIMA, E. L. et al. **A Matemática do Ensino Médio**. Volumes 1, 2, 3. Rio de Janeiro: SBM, 2008.



IEZZI, G. et al. **Ciência e Aplicações**. Volumes 1, 2, 3. 5ª ed., São Paulo: Saraiva, 2010.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volumes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11. São Paulo: Atual, 2005.

PAIVA, M. **Matemática**. Volumes 1, 2, 3. 1ª ed., São Paulo: Moderna, 2009.

Nome da Disciplina: Física

Período: 2º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa

Natureza do Calor, da Luz e do Som. Termologia – temperatura, calor, troca de calor e equilíbrio térmico. Termodinâmica – estudo dos gases e Leis da termodinâmica. Óptica - princípios da óptica, reflexão, refração, difração e interferência. Ondas - movimento harmônico e acústica.

Bibliografia Básica

FUKE, L. F.; KAZUHITO, Y. **Física para o Ensino Médio**. Volume 2. São Paulo: Saraiva, 2010.

GUALTER, J. B., NEWTON, V. B., DOCA, R. H. **Tópicos de Física**. Volume 2. São Paulo: Saraiva, 2007.



JUNIOR, F. R.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os fundamentos da Física**. Volume 2. 6ª ed., São Paulo: Moderna, 1993.

Bibliografia Complementar

BASSALO, J. M. F. **Nascimentos da Física 3500a.C. -1900 a.D.** Belém: EDUFPA, 1996.

GASPAR, A. **Compreendendo a Física**. Volume 2. 1ª ed., São Paulo: Ática, 2011.

LUZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. **Curso de Física**. Volume 2. São Paulo: Scipione, 2010.

SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. **Física aula por aula**. Volume 1. São Paulo: FTD, 2010.

TORRES, C. M.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Física – ciência e tecnologia**. Volume 2. São Paulo: Moderna, 2010.

Nome da Disciplina: Química

Período: 2º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa

Dispersões e Soluções. Propriedades Coligativas. Cinética Química. Química nuclear. Termoquímica. Equilíbrio químico. Equilíbrio ácido-base. Reações de oxi-redução. Eletroquímica: células galvânicas, células eletrolíticas e corrosão.

Bibliografia Básica

CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M. **Química na abordagem do cotidiano**. Volume 2, São Paulo: Moderna, 2011.



REIS, M. **Química, Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia**. Volume 2. São Paulo: FTD, 2011.

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química**. Volume 2. São Paulo: Scipione, 2011.

Bibliografia Complementar

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química**. Volume 1. São Paulo: Scipione. 2011.

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química**. Volume 3. São Paulo: Scipione. 2011.

MOL, G. S.; et al; **Química para a nova geração**. Volume 2. São Paulo: Nova Geração, 2011.

REIS, M. **Interatividade química**. Volume único. São Paulo: FTD, 2003.

REIS, M. **Química Integral**. Volume único. São Paulo: FTD, 2004.

Nome da Disciplina: **Biologia**

Período: **2º**

Carga Horária: **80**

Hora/Aula: **68**

Ementa



Organização celular. Classificação dos seres vivos – super reinos e domínios. Parasitologia – patologias humanas. Biologia vegetal – taxonomia, sistemática, histologia, fisiologia. Anatomia e fisiologia, humana e comparada.

Bibliografia Básica

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia moderna**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2011.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Série Brasil**. Volume único. São Paulo: Ática, 2004.

LOPES, S. G. B. C.; ROSSO, S. **Bio**. Volume único. 2ª ed., São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar

BIZZO, N. M. V. **Novas Bases da Biologia**. Volume único. 2ª ed., São Paulo: Ática, 2013.

FAVARETTO, J.A. & MERCADANTE, C. **Biologia**. volume único, 2ª ed., São Paulo: Moderna, 2003.

MARCZWSKI, M; VÉLEZ, E. **Ciências Biológicas**. Volume 2. São Paulo: FTD, 1999.

PAULINO, W.R. **Biologia**. Volume único. São Paulo: Ática, 2000.

SOARES, J.L. **Biologia**. Volume único. São Paulo: Scipione, edição atualizada.



Nome da Disciplina: História

Período: 2º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa

Renascimento e Reforma Religiosa: características culturais e religiosas da Europa no início da Idade Moderna. Formação e características do Estado Absolutista na Europa Ocidental. A Europa e o Novo mundo: relações econômicas, sociais e culturais do sistema colonial. Revolução Inglesa. Revolução francesa e Império Napoleônico. Independência na América Latina. A revolução industrial inglesa. Processos políticos e sociais no século XIX na Europa. Formação das sociedades nacionais e organização política e social na América e nos Estados Unidos no século XIX. República no Brasil – aspectos políticos, econômicos e sociais. Discussão e produção de textos sobre a história e cultura afro-brasileira e indígena, conforme a lei 11.645/08.

Bibliografia Básica

CAMPOS, F. O. **Oficina da História**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2000.

MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2001.

VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História para o ensino médio: história geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2001.



Bibliografia Complementar

ENGELS, F. **Do socialismo utópico ao socialismo científico**. Rio de Janeiro: Horizonte, 1945.

FIGUEIRA, D. G. **História: novo ensino médio**. São Paulo: Ática, 2000.

DIMENSTEIN, G.; GIANANTI, A. C. **Quebra-cabeça Brasil: temas de cidadania na história do Brasil**. São Paulo: Ática, 2003.

MATTOS, R. A. **História e Cultura Afro-Brasileira**. 1ª ed., São Paulo: Contexto, 2007.

REZENDE, A. P.; DIDIER, M. T. **Rumos da História**. São Paulo: Atual, 2001.

Nome da Disciplina: Geografia

Período: 2º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa

O processo de desenvolvimento do capitalismo; A globalização; Desenvolvimento humano; as diferenças entre os países e os objetivos do milênio; Ordem geopolítica e econômica: do pós-guerra aos dias de hoje; conflitos armados no mundo; A geografia das indústrias; Países pioneiros no processo de industrialização; Países de industrialização tardia; Países de industrialização planejada; Países recentemente industrializados; O comércio internacional e os principais blocos regionais. Discussão e produção de textos sobre a história e cultura afro-brasileira e indígena, conforme a lei 11.645/08.



Bibliografia Básica

ADAS, M. **Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais.** 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.

BOLIGIAN, L.; BOLIGIAN, A. T. A. **Geografia: espaço e vivência.** Volume único. 2ª ed., São Paulo: Atual, 2007.

MOREIRA, J. C., SENE, E. **Geografia.** Volume único. São Paulo: Scipione, 2005.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, L. M. C.; RIGOLIN, B. T. **Geografia.** 2ª ed., São Paulo: Ática, 2005.

MAGNOLI, D. **O mundo contemporâneo.** 2ª ed., São Paulo: Atual, 2008.

MOREIRA, J. C. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização.** São Paulo: Scipione, 2004.

TEIXEIRA, W. et. Al. (Orgs.) **Decifrando a Terra.** 2ª ed., São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

Vesentini, J. W. **Geografia série Brasil.** 1 ed. São Paulo: Ática, 2004.



Nome da Disciplina: Sociologia

Período: 2º

Carga Horária: 40

Hora/Aula: 34

Ementa

O surgimento da sociologia e seu contexto histórico. A sociedade humana e os princípios da sociologia. Relações de trabalho e sociedade. Grupos sociais. Relações culturais. Ideias e concepções dos grandes sociólogos. Organização e o papel da socialização. Realidade política e social brasileira. Discussão e produção de textos sobre a história e cultura afro-brasileira e indígena, conforme a lei 11.645/08.

Bibliografia Básica

COSTA, C. M. C. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2002.

TOMAZI, N. D. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2ª ed., São Paulo: Saraiva, 2010.

BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. **Tempos Modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

Bibliografia Complementar

GOHN, M. G. (Org.). **Movimentos Sociais no início do século XXI: antigos e novos atores sociais**. Petrópolis: Vozes, 2003.

LARAIA, R. B. **Cultura um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.



MARCUSE, H. **A ideologia da Sociedade Industrial o homem unidimensional**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MARTINS, C. B. **O que é Sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

MEDEIROS, B. F.; BOMENY, H. **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.

Nome da Disciplina: Filosofia

Período: 2º

Carga Horária: 40

Hora/Aula: 34

Ementa

Ética. Autonomia e liberdade. Introdução à teoria do indivíduo: John Locke, Jeremy Bentham e Stuart Mill. Tornar-se indivíduo: Paul Ricoeur e Michel Foucault. Condutas massificadas: alienação moral. Filosofia, política e ética. Filosofia e educação. Desafios éticos contemporâneos: a ciência e a condição humana. Introdução à bioética.

Bibliografia Básica

CHAUÍ, M. **Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

COTRIM, G.; FERNANDES, M. **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2010.



GHEDIN, E. **Ensino de Filosofia no Ensino Médio**. São Paulo: Cortez, 2008.

Bibliografia Complementar

ARANHA, M. L. A. **Filosofando**: introdução à filosofia. 3ª ed., São Paulo: Moderna, 2003.

DELEUZE, G.; GUATARRI, F. **O que é a Filosofia?** Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

MARTINS, M. H. P.; ARANHA, M. L. A. **Filosofando- Introdução à Filosofia**. São Paulo: Moderna, 2011.

NICOLA, U. **Antologia ilustrada de filosofia**: das origens à idade moderna. São Paulo: Globo, 2005.

SATIRO, A.; WUENSCH, A. M. **Pensando Melhor**: Iniciação ao Filosofar. 4ª ed., São Paulo: Saraiva, 2003.

Nome da Disciplina: Inglês

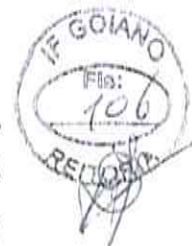
Período: 2º

Carga Horária: 40

Hora/Aula: 34

Ementa

Prática oral: conversação sobre o cotidiano. Prática escrita: frases simples, coordenadas e subordinadas. Elementos de gramática. Prática de leitura e interpretação de textos. Textos: culturais, científicos, sócio-comportamentais, informativos, biográficos, educativos e de autoajuda.



Estruturas sintático-gramaticais: revisão dos tempos verbais simples (presente, presente contínuo e passado), estudo de novos tempos verbais (passado contínuo e futuro) e graus comparativos e superlativos dos adjetivos.

Ampliação léxico-vocabular: expressões idiomáticas de maior frequência, estudo de sinônimos e antônimos (por intermédio da contribuição de textos diversos), cognatos X falsos cognatos e os principais marcadores do discurso (conjunções e preposições presentes nos textos estudados).

Bibliografia Básica

BARKER, C.; MITCHELL, L. **Mega 1**. Student book. São Paulo: Macmillan, 2004.

BARKER, C.; MITCHELL, L. **Mega 1**. Workbook. São Paulo: Macmillan, 2004.

FERRARI, M; RUBIM, N, S. G. **Inglês para o ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2003.

Bibliografia Complementar

COSTA, M. B. **Globetroter**: inglês para o ensino médio. São Paulo: Macmillan, 2007.

LONGMAN DO BRASIL. **Dicionário escolar Inglês-Português, Português-Inglês para estudantes brasileiros**. 2ª ed., São Paulo: Pearson, 2008.

MARQUES, A. **Inglês**. Volume único. São Paulo: Ática, 2005. (Série Novo Ensino Médio).



MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura. São Paulo: Textonovo, 2001.

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

Nome da Disciplina: Espanhol

Período: 2º

Carga Horária: 40

Hora/Aula: 34

Ementa

Compreensão de situações reais da língua falada; conhecimento do registro formal e informal da Língua Espanhola; noções de usos e valores dos modos e tempos verbais; Leitura e compreensão de textos escritos. Produção oral e escrita básica.

Tratamento formal e informal. Comparações. O demonstrativo. O indefinido. Gênero e número de substantivos e adjetivos. Coordenar conjunções. O verbo Gustar. Pretérito imperfecto de indicativo. Pretérito perfecto compuesto de indicativo. Expressões de tempo. Pretérito indefinido de indicativo. Heterotônicos e heterosemânticos. Lexico: Alimentos, presentes, cozinha, saúde e doença, a música.

Bibliografia Básica

ALMEIDA FILHO, J.P. **Dimensões Comunicativas no Ensino de Línguas**. 3ª ed., Campinas: Pontes, 2002.

BARTABURU, M. E. A. **Español en acción**. 7ª ed., São Paulo: Hispania, 2005.



SEÑAS. **Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños**. Universidad de Alcalá. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia Complementar

GONZÁLEZ. A.H. et al. **Gramática de español lengua extranjera**. España: Edelsa, 1995.

MARIANO, G. **¡Muy amigo!** Um guia de espanhol para escapar das armadilhas do portunhol. Rio de Janeiro: DIFEL, 1999.

MILANI, E. M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 3ª ed., São Paulo: Saraiva, 2006.

MORENO, C. **Temas de gramática**. 2ª ed., España: SGEL, 2003.

OLIVEIRA, S.J. **Español para Brasileños**. São Paulo: FTD, 1997.

3º Ano

Disciplinas de Núcleo Comum

Nome da Disciplina: Português – Literatura/Redação

Período: 3º

Carga Horária: 160

Hora/Aula: 136

Ementa



Textos: lírico, narrativo, prescritivo e argumentativo. Literatura: estéticas literárias, características e autores (Modernismo). Análise lingüística: artigo (crase), concordância, regência. Produção textual: textualidade, intertextualidade, anáforas, catáforas, coesão, coerência, intencionalidade. Semântica: interpretação de textos, antecipação de sentidos, pontos de vista, argumentos, intencionalidade comunicativa. Estilística. Figuras de linguagem e de construção.

Bibliografia Básica

AZEREDO, J. C. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, Instituto Houaiss, 2008.

BAKHTIN, M. **Os Gêneros do discurso**. In: Estética da criação verbal. 3ª ed., São Paulo: Martins Fontes, 2000.

CEREJA, W. R., MAGALHÃES, T. C. **Português: linguagens**. Volume 2. 7ª ed., São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

CEGALLA, D. P. **Novíssima Gramática da língua portuguesa**. 46ª ed., São Paulo:

Companhia. Editora Nacional, 2005.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto – Leitura e Redação**. 16ª ed., São Paulo: Ática, 2006.

MAINGUENEAU, D. **Análise de textos de comunicação**. São Paulo: Cortez, 2001.



NEVES, M. H. M. **Gramática de usos do português**. São Paulo: UNESP, 2000.

STAUCHUK, I. **A produção dialógica do texto escrito: um diálogo entre escritor e leitor interno**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

Nome da Disciplina: Educação Física

Período: 3º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa

Esporte: sistemas de jogo e tática em jogos. Corpo, saúde e beleza: padrões e estereótipos de beleza; indicadores que levam à construção de representações sobre corpo e beleza. Ritmo vital e ritmo como organização expressiva do movimento. Modalidade esportiva individual. Corpo e beleza em diferentes períodos históricos. Sistemas de jogo e táticas em modalidades coletivas. Práticas contemporâneas: ginástica aeróbica, localizada e/ou outras. Princípios orientadores de luta.

Bibliografia Básica

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino da Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.

FARINATTI, P. T. V. **Criança e atividade física**. Rio de Janeiro: Sprint, 1995.

PAES, R. R. **Pedagogia do Esporte: contextos, evolução e perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.



Bibliografia Complementar

AYOUB, E. **Ginástica geral e educação física**. 2ª ed., Campinas: Editora da Unicamp, 2007.

BREGOLATO, R. A. **Cultura Corporal da Ginástica**. São Paulo: Ícone, 2007.

BREGOLATO, R. A. **Cultura Corporal do Jogo**. São Paulo: Ícone, 2007.

DARIDO, S.C; RANGEL, I. C. A. **Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

GONZALEZ, F. J. FENSTERSEIFER, P. E. **Dicionário Crítico de Educação física**. Unijuí: Ijuí, 2005.



Nome da Disciplina: Matemática

Período: 3º

Carga Horária: 160

Hora/Aula: 136

Ementa

Estatística: Análise combinatória e probabilidade; Tabelas; Gráficos; Medidas de dispersão e de tendência central; Geometria espacial de posição: Poliedros, prismas, pirâmides e corpos redondos; Geometria analítica: Ponto e Reta; Circunferência; Cônicas; Álgebra: Números complexos; Polinômios e equações algébricas; Binômio de Newton.

Bibliografia Básica

BARROSO, J. M. (Ed.) **Conexões com a matemática**. Volume 3. 1ª ed., São Paulo: Moderna, 2010.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. Volume 3. 2ª ed., São Paulo: Ática, 2013.

RIBEIRO, J. **Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia**. Volume 3. 1ª ed., São Paulo: Scipione, 2012.

Bibliografia Complementar

BONJORNO, J. R.; BONJORNO, R. A.; BONJORNO, V.; RAMOS, C. M. **Física Fundamental**. Volume único. São Paulo: FTD, 2004.

LIMA, E. L. et al. **A Matemática do Ensino Médio**. Volumes 1, 2, 3. Rio de Janeiro: SBM, 2008.



IEZZI, G. et al. **Ciência e Aplicações**. Volumes 1, 2, 3. 5ª ed., São Paulo: Saraiva, 2010.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volumes. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11. São Paulo: Atual, 2005.

PAIVA, M. **Matemática**. Vol. 1, 2, 3, 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2009.

Nome da Disciplina: Física

Período: 3º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa

Aparelho elétrico e suas funções. Eletrodinâmica - corrente elétrica, resistores e suas associações, circuitos elétricos, medidores elétricos. Eletrostática - campo elétrico, força elétrica e potencial elétrico. Magnetismo - propriedades do ímã e os pólos magnéticos da Terra, campo magnético, força magnética, indutância.

Bibliografia Básica

FUKE, L. F.; KAZUHITO, Y. **Física para o Ensino Médio**. Volume 3. São Paulo: Saraiva, 2010.

GUALTER, J. B., NEWTON, V. B.; DOCA, R. H. **Tópicos de Física**. Volume 3. São Paulo: Saraiva, 2007.



JUNIOR, F. R.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Os fundamentos da Física**. Volume 3. 6ª ed., São Paulo: Moderna, 1993.

Bibliografia Complementar

BASSALO, J. M. F. **Nascimentos da Física 3500 a.C. -1900 a.D.** Belém: EDUFPA, 1996.

GASPAR, A. **Compreendendo a Física**. Volume 3. 1ª ed., São Paulo: Ática, 2011.

LUZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. **Curso de Física**. Volume 3. São Paulo: Scipione, 2010.

SILVA, C. X.; BARRETO FILHO, B. **Física aula por aula**. Volume 1. São Paulo: FTD, 2010.

TORRES, C. M.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Física – ciência e tecnologia**, volume 3. São Paulo: Moderna, 2010.

Nome da Disciplina: **Química**

Período: **3º**

Carga Horária: **80**

Hora/Aula: **68**

Ementa

Características do Carbono. Características das cadeias carbônicas. Alcanos, Alcenos e Alcinos. Funções Orgânicas Oxigenadas. Funções Orgânicas Nitrogenadas. Isomeria plana e espacial. Reações Orgânicas.

Bibliografia Básica

CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M. **Química na abordagem do cotidiano**. Volume 3. São Paulo: Moderna, 2011.



REIS, M. **Química, Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia.** Volume 3. São Paulo: FTD, 2011.

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química.** Volume 3. São Paulo: Scipione, 2011.

Bibliografia Complementar

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química.** Volume 1. São Paulo: Scipione, 2011.

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química.** Volume 2. São Paulo: Scipione, 2011.

MOL, G. S. et al. **Química para a nova geração.** Volume 3. São Paulo: Nova Geração, 2011.

REIS, M. **Interatividade química.** Volume único. São Paulo: FTD, 2003.

REIS, M. **Química Integral,** volume único. Ed. FTD, 2004.

Nome da Disciplina: **Biologia**

Período: **3º**

Carga Horária: **80**

Hora/Aula: **68**

Ementa

Bioquímica celular e citologia. Metabolismo. Ciclo celular. Mitose. Meiose. Genética clássica. Biologia molecular. Biotecnologia.



Bibliografia Básica

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia moderna**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2011.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Série Brasil**. Volume único. São Paulo: Ática, 2004.

LOPES, S. G. B. C.; ROSSO, S. **Bio**. Volume único. 2ª ed., São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar

BIZZO, N. M. V. **Novas Bases da Biologia**. Volume único. 2ª ed., São Paulo: Ática, 2013.

FAVARETTO, J.A. & MERCADANTE, C. **Biologia**. Volume único. 2ª ed., São Paulo: Moderna, 2003.

MARCZWSKI, M; VÉLEZ, E. **Ciências Biológicas**. Volumes 1 e 3. São Paulo: FTD, 1999.

PAULINO, W.R. **Biologia**. Volume único. São Paulo: Ática, 2000.

SOARES, J.L. **Biologia**. Volume único. São Paulo: Scipione, edição atualizada.



Nome da Disciplina: História

Período: 3º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa

Imperialismo. Conflito entre os países imperialistas e a Primeira Guerra Mundial. Revolução Russa. Regimes Totalitários. A Crise Econômica de 1929 e seus efeitos mundiais. A Guerra Civil Espanhola. A Segunda Guerra Mundial. O mundo pós-Segunda Guerra Mundial. Movimentos Sociais nas décadas de 1950 e 1960. Golpes militares no Brasil e América Latina. As manifestações culturais de resistência aos governos autoritários nas décadas de 1960 e 1970. Movimento "Diretas Já" e o papel da sociedade civil e dos movimentos sociais na luta pela redemocratização brasileira. O fim da Guerra Fria e a Nova Ordem Mundial.

Bibliografia Básica

CAMPOS, F. O. **Oficina da História**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2000.

MOTA, M. B.; BRAICK, P. R. **História: das cavernas ao terceiro milênio**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2001.

VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História para o ensino médio: história geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2001.

Bibliografia Complementar



BETHELL, L. **História da América Latina**. Volume 1, 2 e 3. São Paulo/Brasília: Edusp/Fundação Alexandre Gusmão, 1997.

FIGUEIRA, D. G. **História: novo ensino médio**. São Paulo: Ática, 2000.

DIMENSTEIN, G.; GIANANTI, A. C. **Quebra-cabeça Brasil: temas de cidadania na história do Brasil**. São Paulo: Ática, 2003.

MATTOS, R. A. **História e Cultura Afro-Brasileira**. 1ª ed., São Paulo: Contexto, 2007.

REZENDE, A. P.; DIDIER, M. T. **Rumos da História**. São Paulo: Atual, 2001.



Nome da Disciplina: Geografia

Período: 3º

Carga Horária: 80

Hora/Aula: 68

Ementa

Brasil: Industrialização e política econômica. Energia e meio ambiente. População mundial (demografia): características e crescimento da população mundial, fluxos de migratórios e a estrutura da população. Formação e a diversidade cultural da população brasileira. O espaço urbano e o processo de urbanização. O espaço rural e a produção agropecuária.

Bibliografia Básica

ADAS, M. **Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais.** 4ª ed., São Paulo: Moderna, 2004.

BOLIGIAN, L.; BOLIGIAN, A. T. A. **Geografia: espaço e vivência.** Volume único. 2ª ed., São Paulo: Atual, 2007.

MOREIRA, J. C., SENE, E. **Geografia.** Volume único. São Paulo: Scipione, 2005.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, L. M. C.; RIGOLIN, B. T. **Geografia.** 2ª ed., São Paulo: Ática, 2005.

MAGNOLI, D. **O mundo contemporâneo.** 2ª ed., São Paulo: Atual, 2008.



MOREIRA, J. C. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo, Scipione, 2004.

TEIXEIRA, W. et. al. (Orgs.) **Decifrando a Terra**. 2ª ed., São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

Vesentini, J. W. **Geografia série Brasil**. 1ª ed., São Paulo: Ática, 2004.

Nome da Disciplina: Sociologia

Período: 3º

Carga Horária: 40

Hora/Aula: 34

Ementa

Política, Estado e relações de poder. Direitos e cidadania. Estado brasileiro, Sistema partidário e democracia. Movimentos sociais e participação política. Poder regional e local. Discussão e produção de textos sobre a história e cultura afro-brasileira e indígena, conforme a lei 11.645/08.

Bibliografia Básica

COSTA, C. M. C. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2002.

TOMAZI, N. D. **Sociologia para o Ensino Médio**. 2ª ed., São Paulo: Saraiva, 2010.



BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. **Tempos Modernos, tempos de sociologia.** São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

Bibliografia Complementar

LARAIA, R. B. **Cultura um conceito antropológico.** Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

MARCUSE, H. **A ideologia da Sociedade Industrial o homem unidimensional.** Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MARTINS, C. B. **O que é Sociologia.** São Paulo: Brasiliense, 2004.

MEDEIROS, B. F.; BOMENY, H. **Tempos modernos, tempos de Sociologia.** Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.

OLIVEIRA, P. S. **Introdução a Sociologia.** São Paulo: Ática, 2008.

Nome da Disciplina: **Filosofia**

Período: **3º**

Carga Horária: **40**

Hora/Aula: **34**

Ementa

Cidadania. O homem como ser de natureza e de linguagem. Características do discurso filosófico. O homem como ser político. A desigualdade entre os homens como



desafio da política. Discussão e produção de textos sobre a história e cultura afro-brasileira e indígena, conforme a lei 11.645/08.

Bibliografia Básica

CHAUÍ, M. **Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

COTRIM, G.; FERNANDES, M. **Fundamentos da Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2010.

GHEDIN, E. **Ensino de Filosofia no Ensino Médio**. São Paulo: Cortez, 2008.

Bibliografia Complementar

ARANHA, M. L. A. **Filosofando: introdução à filosofia**. 3ª ed., São Paulo: Moderna, 2003.

DELEUZE, G.; GUATTARRI, F. **O que é a Filosofia?** Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

MARTINS, M. H. P.; ARANHA, M. L. A. **Filosofando - Introdução à Filosofia**. São Paulo: Moderna, 2011.

RUSSELL, B. **História do Pensamento Ocidental**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2007.



SATIRO, A.; WUENSCH, A. M. **Pensando Melhor: Iniciação ao Filosofar**. 4ª ed., São Paulo: Saraiva, 2003.

Nome da Disciplina: Inglês

Período: 3º

Carga Horária: 40

Hora/Aula: 34

Ementa

Revisar os tempos verbais estudados. Aprender o present perfect tense e suas descrições. Conhecer as principais expressões e advérbios relacionados com o present perfect. Entender a formação do past perfect tense e sua descrição. Diferenciar simple past de past perfect. Empregar expressões de causa e efeito. Identificar e usar as orações adjetivas. Conhecer as relações de tempo verbal no estudo de condicionais. Reconhecer as alterações verbais, pronominais e adverbiais ocorridas na transformação de discurso direto para indireto.

Bibliografia Básica

AUN, Eliana et al. **English for all**. São Paulo: Saraiva, 2010.

COSTA, Marcelo Baccarin. **Globetrekker Expedition: inglês para o ensino médio**. São Paulo: Macmillan, 2010.

DIAS, Renildes et al. **Prime: inglês para o ensino médio**. São Paulo: Macmillan, 2009.

MURPHY, Raymond. **Basic Grammar In Use**. USA: Cambridge University Press, 1993.

Dicionário escolar inglês-português.

Bibliografia Complementar



COSTA, M. B. **Globetroter: inglês para o ensino médio.** São Paulo: Macmillan, 2007.

LONGMAN DO BRASIL. **Dicionário escolar Inglês-Português, Português-Inglês para estudantes brasileiros.** 2ª ed., São Paulo: Pearson, 2008.

MARQUES, A. **Inglês.** Volume único. São Paulo: Ática, 2005. (Série Novo Ensino Médio).

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: estratégias de leitura.** São Paulo: Textonovo, 2001.

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use.** São Paulo: Martins Fontes, 2004.

Nome da Disciplina: Espanhol
Período: 3º
Carga Horária: 40

Hora/Aula: 34

Ementa

Ler e interpretar textos em língua espanhola. Focar na produção de textos em língua espanhola. Estudar aspectos históricos, geográficos e culturais da Espanha e países Hispanoablantes. Aplicar a língua espanhola oral e escrita em situações cotidianas. Realizar comparações entre a língua materna e a língua espanhola identificando características próprias de cada uma.

Bibliografia Básica



ALMEIDA FILHO, J.P. **Dimensões Comunicativas no Ensino de Línguas**. 3ª ed., Campinas: Pontes, 2002.

BARTABURU, M. E. A. **Español en acción**. 7ª ed., São Paulo: Hispania, 2005.

SEÑAS. **Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños**. Universidad de Alcalá. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Bibliografia Complementar

GONZÁLEZ, A.H. et al. **Gramática de español lengua extranjera**. España: Edelsa, 1995.

MARIANO, G. **¡Muy amigo!** Um guia de espanhol para escapar das armadilhas doportunhol. Rio de Janeiro: DIFEL, 1999.

MILANI, E. M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. 3ª ed., São Paulo: Saraiva, 2006.

MORENO, C. **Temas de gramática**. 2ª ed., España: SGEL, 2003.

OLIVEIRA, S.J. **Español para Brasileños**. São Paulo: FTD, 1997.



22.3 Anexo III - Componentes Curriculares Ensino Profissional

1º Ano

Nome da Disciplina: Introdução à Mineração

Período: 1º

Carga Horária/Aula: 80

Hora relógio: 68

Ementa

MINERAÇÃO: Atribuições do técnico em mineração. Fases da atividade mineral. Etapas de um projeto de mineração. PESQUISA MINERAL: prospecção e exploração. Modelagem de corpos minerais. Modelos geológicos e geoestatísticos. Avaliação de reservas. LAVRA: Lavra superficial e lavra subterrânea. Lavra em cava aberta: classificação dos métodos superficiais de lavra. Depósitos de estéril e barragens de rejeitos. Lavra subterrânea: classificação dos métodos de lavra subterrânea. PROCESSAMENTO MINERAL: cominuição, classificação, concentração. METALURGIA: aglomeração, processos metalúrgicos. FECHAMENTO: Fechamento de mina.

Bibliografia Básica

- NETO, M.T.O.C.;ROCHA A.M.R. Noções de Prospecção e Pesquisa Mineral para Técnicos em Geologia e Mineração. Natal: IFRN, 2010.
- SAAD, J. H. G.; VALENTE, J. M. G. P. Delineação de Depósitos Minerais. Fundação Victor Dequesche – Geosol. Rona Editora. BDPI Design Ltda. 2007.
- HUSTRULIT, W. A.; Kuchta, M. Open Pit Mine. 2ª edição. Planning & Design Fundamentals. A. A. Balkema – Rotterdam - Brookfieds, 1998
- Nunes, P. H. F. Mineração e meio ambiente: o desenvolvimento sustentável. Curitiba: Editora Jurua, 2006. 241p.
- MOURÃO, M. B. Introdução a siderurgia. ABM. 2007



Bibliografia Complementar

- Hartman, H. L. Introductory Mining Engineering. 2ª Ed. John Wiley & Sons, 2002. 570p.
- Hartman, H. L. Mining Engineering Handbook. 2ª Ed. Littleton, Colorado: SMME, 1992. 3529p.
- Hustrulid, W. A.; Bullock, R.L. Underground mining methods handbook. New York: SME, 2001. 718p.
- BRASIL, Departamento Nacional da Produção Mineral. Mineração no Brasil: informações básicas para o investidor. Brasília: DNPM, 1996. 92p.
- FEITOSA F.A.C. & FILHO J.M. Hidrogeologia - Conceitos e Aplicações. 1ª ed. Fortaleza, CPRM, LABHID-UFPE, 412 p. 1997.
- BIONDI, J. C. Processos metalogenéticos e os depósitos minerais brasileiros. São Paulo: Oficina de Textos, 2003.
- CHAVES, A. P. Tratamento de Minérios – Teoria e Prática, Vol I, II e III, . Editora Signus , 2002.
- PINTO, A. C.; EDUARDO, A. C. Teoria e prática do tratamento de minérios: Britagem, Peneiramento e Moagem. Volume 3 . 1a edição. São Paulo: Signus Editora, 1999.
- VALADÃO, G. E. S.; ARAÚJO, A. C. Introdução ao tratamento de minérios: Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. 234p.

Nome da Disciplina: Geociências I

Período: 1º

Carga Horária/Aula: 120

Carga horária teórica: 80 h Carga horária prática: 30 h

Hora relógio: 102



Ementa

- Estudar os diferentes tipos de rochas: processos formadores, descrições e classificação petrográfica. Petrologia magmática: diferenciação magmática, textura e estruturas das rochas ígneas, classificação e descrição geral das rochas ígneas, magmatismo e ambiente tectônico. Petrologia sedimentar: composição, descrição, classificação e propriedades das rochas sedimentares nas diferentes bacias sedimentares. Petrologia metamórfica: graus e tipos de metamorfismo, texturas metamórficas, classificação e descrição das rochas metamórficas. Fácies minerais das principais rochas metamórficas.
- Conceituar e avaliar os recursos minerais e energéticos no Brasil e no mundo. Depósitos Minerais: conceitos básicos de geologia econômica, tipos, teores e dimensões. Fatores físico-químicos, geológicos, estruturais mais importantes dos depósitos minerais. Processos mineralizadores e modelos genéticos (ígneo, metamórfico, hidrotermal, sedimentar, residual e supergênico). Caracterização dos minérios nos ambientes geológicos e no tempo. Integração dos depósitos minerais brasileiros à evolução geológica do Brasil. Noções básicas de Geologia do Brasil e as províncias metalogenéticas do Brasil.

Bibliografia Básica

- IBGE, Manual Técnico de Geologia n. 6. Departamento de Recursos Naturais.
-
- DANA, J. D.; HURBULT JÚNIOR., C. S. Manual de Mineralogia. 9ª triagem. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1984. 642p. Figueredo, B. R. Minérios e Ambiente. Editora Unicamp, 2000. 399p.
- KLEIN, C.; DUTROW, B. **Manual de Ciência dos Minerais**. 23ª ed., Porto Alegre, Artmed Editora S.A. 2012. 706 p.
-



- FEITOSA, Fernando A. C., FILHO, J.M; FEITOSA, E.C; & DEMETRIO, J.G. **Hidrogeologia: conceitos e aplicações**. 3ª edição. 2008. CPRM –. Rio de Janeiro, 812 p.
-
- LISLE, R. J., BRABHAM, P. J., BARNES, J. W. **Mapeamento Geológico Básico - Guia Geológico de Campo**. 5ª Ed. 2014. Bookman.
-
- Menezes, S.O. **Minerais Comuns e de Importância Econômica - Um Manual Fácil**. 2ª edição. Oficina de Texto, 2012. 144p.
-
- POPP, J. H. **Geologia Geral**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2010. 309p.
- PRESS, F.; JORDAN, T.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J. **Para entender a Terra**. 4ª edição. São Paulo: Artmed, 2006. 656p.
- TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. 2ª edição. São Paulo: Editora Nacional, 2009. 624p.

Bibliografia Complementar

- BRANCO, P.M; Dicionário de Mineralogia e Gemologia. São Paulo/SP: Oficina de Textos, 2008.
- BIZZI, L. A.; SCHOBENHAUS, C.; VIDOTTI, R. M.; GONÇALVES, J. H. Geologia, tectônica e recursos minerais do Brasil: texto, mapas e SIG. Brasília: CPRM, 2003. 674p.
- Brown, Geoff *et. al.* Os recursos físicos da Terra - Bloco 1 - recursos, economia e geologia: uma introdução. Tradução: Luis Augusto Milani Martins. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 1994.
- FOSSEN, H. Geologia Estrutural. São Paulo: Oficina de Texto, 2012.
- BITAR, O.Y. Meio Ambiente e Geologia. São Paulo: SENAC, 2004. 161p
- WICANDER, R., MONROE, J. S. Fundamentos de Geologia. São Paulo: Ed. Cenage Language, 2009. 508p.



Nome da Disciplina: Cartografia

Período: 1º

Carga Horária/Aula: 40

Carga horária teórica: 30 h **Carga Horária Prática:** 10h

Hora relógio: 34

Ementa

Conceitos fundamentais de topografia. Posicionamento. Cálculo de áreas e perímetros de elementos ou objetos sobre a superfície terrestre através de levantamentos diretos. Representação plana. Métodos de levantamento e tratamento de dados planimétricos e altimétricos. Descrever os principais equipamentos e instrumentais utilizados na topografia. Fundamentos do desenho topográfico e produção de mapas, cartas e plantas. Estudos das NBR's específicas. Os levantamentos topográficos e suas aplicações, parte teórica e prática.

Bibliografia Básica

- NOGUEIRA, Ruth E. Cartografia: Representação, comunicação e visualização de dados espaciais. 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.
- FITZ, Paulo Roberto. Cartografia Básica. São Paulo: Oficina de Textos: 2008.
- DUARTE, P. A. *Fundamentos de Cartografia*. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002.
- PINK, H.; CAVALCANTE, O. A. *Normas Técnicas de Topografia Mineira*. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, 1986.
- QUEIROZ, E. T. *Manual Técnico de Geologia*. Brasília: Ministério das Minas e Energia –Departamento Nacional de Produção Mineral, 1985.



- SCHÄFFER, N. O.; KAERCHER, N. A.; GOULART, L. B. et all. *Um Globo em Suas Mãos: Práticas para a Sala de Aula*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.
- SILVEIRA, L. C. *Desenho Técnico Topográfico*. Criciúma: Escola Brasileira de Agrimensura, 2000.
- NILSON GANDOLFI, LÁZARO V. ZUQUETTE. *Cartografia Geotécnica*. Editora: Oficina de Textos, 2004.

Bibliografia Complementar

IBGE Diretoria de Geociências. *Noções Básicas de Cartografia*, Rio de Janeiro: IBGE 1999 (Manuais Técnicos em Geociências, No. 8 130p. <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/docs.shtm?c=8>

RAMOS, Cristhiane da Silva Ramos. *Visualização cartográfica e cartografia multimídia: conceitos e tecnologias*. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

ZUQUETTE, Lázaro V.; GANDOLFI, Nilson. *Cartografia Geotécnica*. São Paulo: Oficina de Textos: 2004.

Nome da Disciplina: Introdução a Informática

Período: 1º

Carga Horária/Aula: 80

Hora relógio:68

Ementa

Conceitos básicos da informática: Desktop, Periféricos de entrada e saída, hardware, software, sistemas operacionais; elaboração de documentos técnicos e Gráficos em Mineração .



Bibliografia Básica

- CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática. 8 ed. Prentice Hall, 2004.
-
- FEDELI, R. D.; POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E. Introdução à Ciência da Computação. 2 ed. São Paulo.
- LUIZ, A.N.G.M.; IZABEL, M. G. M. Informática Básica: Estudo Dirigido. ed. Érica, 2013.

Bibliografia Complementar

- MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. São Paulo: Érica, 2007.
- MEIRELLES, Fernando de Souza. **INFORMÁTICA: novas aplicações com microcomputadores**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.
- CASTILLO, R.A.F. **Introdução à internet**. 2. ed. Campinas: People Brasil Educação LTDA, 1999. 192 p. RAMALHO, J. (Org.). **Introdução à informática: teoria e prática**. São Paulo: Berkeley Brasil, 2000. 298 p..

Nome da Disciplina: **Gestão e segurança do trabalho**

Período: 1º

Carga Horária/Aula: 80

Hora relógio: 68

Ementa

Relações humanas no trabalho. Pessoa jurídica – documentos básicos contábeis e de crédito. Noções de gestão financeira. Recrutamento, seleção e treinamento de pessoal. Segurança e higiene do trabalho (SESMT, fatores de risco no trabalho). Características dos processos de trabalho e seu potencial de risco, análise de riscos, formas de prevenção e legislação. CIPA – conceitos. Vulnerabilidade de pessoas e instalações. Características dos



programas de prevenção e mapa de riscos. Características técnicas de equipamentos de proteção coletiva e individual.

Bibliografia Básica

- Ministério do Trabalho. Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança do Trabalho. São Paulo: Atlas, 2010.
- Hartman, H. L. Mining Engineering Handbook. 2ª Ed. Littleton, Colorado: SMME, 1992. 3529p.
- CURI, A. Minas a céu aberto: planejamento de lavra. Oficina de textos. 2014.
- TULCANAZA, E. Avaliação de Empreendimentos e Recursos Minerais. Oficina de Texto. São Paulo. 2015. 304p.
- YAMAMOTO, J. K.; LANDIM, P. M.B. Geoestatística: conceitos e aplicações. Oficina de textos. 2013.

Bibliografia Complementar

- CHASE, R. B.; JACOBS, F. R.; AQUILANO, N. J. Administração da produção e operações para vantagens competitivas. 11ª edição. São Paulo: McGraw Hill, 2006.
- CURT, H. Manual de perfuração de rocha. Editora Polígono, São Paulo, 1972.
- CORREA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. Planejamento, programação e controle da produção MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2007.
- SOUZA, P. A. Avaliação Econômica de Projetos de Mineração - Análises de Sensibilidade e de Risco. Belo Horizonte: IETEC, 2005. 230p.

Nome da Disciplina: Tópicos Especiais

Período: 1º

Carga Horária/Aula: 80

Hora relógio: 68



Ementa

Problemas sociais e ambientais desenvolvidos na mineração, histórico do desenvolvimento tecnológico no Brasil e no mundo, evolução na descoberta de minerais, importância da mineração na sociedade moderna, inovação tecnológica na mineração.

Bibliografia Básica

A ser estabelecida conforme as necessidades de cada projeto individual

Bibliografia Complementar

A ser estabelecida conforme as necessidades de cada projeto individual

2° Ano

Nome da Disciplina: Geociências II

Período Letivo: 2°

Carga Horária/Aula: 120

Hora relógio: 102

Ementa

Estudar os diferentes tipos de rochas: processos formadores, descrições e classificação petrográfica. Petrologia magmática: diferenciação magmática, textura e estruturas das rochas ígneas, classificação e descrição geral das rochas ígneas, magmatismo e ambiente tectônico. Petrologia sedimentar: composição, descrição, classificação e propriedades das rochas sedimentares nas diferentes bacias sedimentares.



Petrologia metamórfica: graus e tipos de metamorfismo, texturas metamórficas, classificação e descrição das rochas metamórficas. Fácies minerais das principais rochas metamórficas.

Conceituar e avaliar os recursos minerais e energéticos no Brasil e no mundo. Depósitos Minerais: conceitos básicos de geologia econômica, tipos, teores e dimensões. Fatores físico-químicos, geológicos, estruturais mais importantes dos depósitos minerais. Processos mineralizadores e modelos genéticos (ígneo, metamórfico, hidrotermal, sedimentar, residual e supergênico). Caracterização dos minérios nos ambientes geológicos e no tempo. Integração dos depósitos minerais brasileiros à evolução geológica do Brasil. Noções básicas de Geologia do Brasil e as províncias metalogenéticas do Brasil.

Bibliografia Básica

- BIONDI J. C. **Processos Metalogenéticos e os Depósitos Minerais Brasileiros**. São Paulo: Oficina de Textos, 2003.
- BIONDI J. C. **Processos Metalogenéticos e os Depósitos Minerais Brasileiros**. 2ª Edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 552p.
- BIZZI, L. A.; SCHOBENHAUS, C.; VIDOTTI, R. M.; GONÇALVES, J. H. **Geologia, tectônica e recursos minerais do Brasil: texto, mapas e SIG**. Brasília: CPRM, 2003. 74p.
- DARDENNE, M.A.; SCHOBENHAUS, C., 2001, **Metalogênese do Brasil**. Ed. Universidade de Brasília, 302p.
- Hasui Y., Carneiro C.D.R., Almeida F.F.M.de, Bartorelli A. **Geologia do Brasil**. Editora Beca. 2012. 900p.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Rio de Janeiro, 1999. 412 p.
- PRESS, F; JORDAN, T.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J. **Para Entender a Terra**. 4ª edição. Ed. Artmed, 2006. 656p.
- The Open University, **Os recursos físicos da Terra (S238) – Bloco 3, Parte 1 –**



- Depósitos Minerais 1: Origem e distribuição.** Tradução e adaptação - Roberto Perez Xavier, Campinas (SP), Editora da UNICAMP, 1997, Séries Manuais, 121p.
- SCHOBENHAUS, C.; COELHO, C.E.S. **Principais depósitos minerais do Brasil.** Carlos Schobbenhaus e Carlos Eduardo Silva Coelho (Coord.). Brasília: DNPM/CPRM, 1998. 4 v.
 - SGARBIG, N. C. **Petrografia Macroscópica das Rochas Ígneas, Sedimentares e Metamórficas.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.
 - TUCKER, M. E. **Rochas sedimentares: Guia geológico de campo.** 4ª ed. Trad.

Bibliografia Complementar

- FATTES, D; DESMONS, J. **Rochas Metamórficas.** 2014. Tradução José Manoel dos Reis Neto. Oficina de Texto. São Paulo. 328p
- MOON, C. J.; WHATELEY, M. K. G.; EVANS, A. M. **Introduction to Mineral Exploration.** 2ª edição. Blackwell Publishing, 2006. 481p.
- SAAD, J. H. G.; VALENTE, J. M. G. P. **Delineação de Depósitos Minerais.** Fundação Victor Dequesche – Geosol. Rona Editora. BDPI Design Ltda, 2007
- MACKENZIE, W.S. **Atlas of igneous rocks and their textures.** 1984. 148 p
- WERNICK, E. **Rochas Magmáticas: conceitos fundamentais e classificação modal e química.** Editora Unesp, 2003.
- JERRAM, D. & PETFORD, N. **Descrição de rochas ígneas: Guia geológico de campo.** 2ª ed. Trad. Ana Maria Pimentel Mizusaki, Rualdo Menegat. Porto Alegre: Bookman, 2014. 280p.
- Robb, L. **Introduction to Ore-Forming Processes.** Blackwell Science Ltd., 2005. 373p.
- SUGUIO, K. **Geologia Sedimentar.** Editora Edgard Blücher Ltda, 2003. 400p.
- TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra.** 2ª edição. Editora Nacional, 2009. 624p.
- WINKLER, H. G. F. **Petrogênese das Rochas Metamórficas.** Editora Edgard Blücher Ltda, 1977. 254p.



Nome da Disciplina: Tratamento Mineral I

Período Letivo: 2º

Carga Horária/Aula: 80

Carga horária teórica: 60 h Carga horária prática: 20h

Hora relógio: 68

Ementa

Terminologia do tratamento de minérios, introdução ao estudo de fluxogramas. Peneiramento laboratorial e análise granulométrica. Peneiramento industrial: tipos mais comuns de peneiras utilizadas industrialmente, dimensionamento de peneiras vibratórias horizontais e inclinadas. Cominuição: britagem e moagem. Classificação: classificadores verticais, de arraste, de rastelo, espirais e hidrociclones. Cominuição: britagem e moagem. Concentração gravítica: jigagem, mesas concentradoras, espirais concentradoras, hidrociclonação e calhas. Separação em meio denso: tipos de meios densos, reologia, princípios da separação em meio denso, aplicações, equipamentos e circuitos tipicamente utilizados.

Bibliografia Básica

- LUZ, A. B.; SAMPAIO, J. A.; FRANÇA, S. C. A. Tratamento de minérios. 5ª edição. Rio de Janeiro: CETEM/CNPq, 2010. 932p.
- PERES, A. E. C.; CHAVES, A. P. Teoria e prática do tratamento de minérios. Rio de Janeiro: Editora Signus. Volume 3, 2006. 238p.
- VALADÃO, G. E. S.; ARAÚJO, A. C. Introdução ao tratamento de minérios. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. 234p.
- BERALDO, J. L. Moagem de Minérios em Moinhos Tubulares. Ed. Edgar Blücher, 1987

Bibliografia Complementar



- GUPTA, A.; YAN, D. S. Mineral processing design and operation: an introduction. First edition. Elsevier Science, 2006, 718p.
- FUERSTENAU, M. C.; HAN, K. N. Principles of Mineral Processing. Society for mining, metallurgy and exploration, 2003. 573p.
- METSO MINERALS. Manual de Britagem. 6ª edição. São Paulo: Metso Minerals, 2005. 512p.
- WILLS, B. A.; NAPIER-MUNN, T. Wills' Mineral Processing Technology: an Introduction to the Practical Aspects of Ore Treatment and Mineral Recovery. 7ª edição. Elsevier, 2006. 456p.

Nome da Disciplina: Legislação Mineral e Ambiental

Período: 2º

Carga Horária/Aula: 80

Hora relógio: 68

Ementa

Conceitos básicos, poluição das águas, do ar e do solo, noções sobre relatórios de impacto ambiental: Eia-Rima, AIA, PRAD. Noções sobre legislação ambiental e órgãos fiscalizadores: Órgãos fiscalizadores: Federais, Estaduais e Municipais, licenciamentos: Relatórios exigidos; Histórico e situação atual da legislação mineral no Brasil, Resoluções do CONAMA, Decreto-Lei nº 227, de 28/02/1967 – Código de Mineração, Lei nº 7.805/89 – Permissão de Lavra Garimpeira, Projeto de Lei 5.807/2013, marco regulatório para o setor de mineração e NR's.

Bibliografia Básica

- HERRMANN, H.; POVEDA, E. P. R.; SILVA, M. V. L. Código de Mineração de 'A' a