

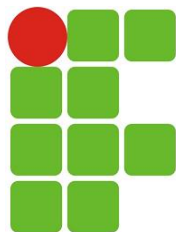
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE
Campus Cabo Frio

Secretaria de Educação
Profissional e Tecnológica

Ministério
da Educação



Ementas, bibliografia básica
e bibliografia complementar
– Curso Ciências da
Natureza: Licenciatura em
Química.



DISCIPLINA: FORMAÇÃO E ESTRUTURA DA VIDA NA TERRA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 1º	Núcleo Básico

EMENTA

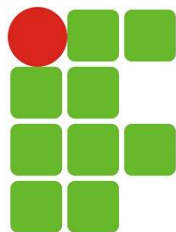
Introdução aos aspectos geológicos da Terra. Introdução a paleontologia. Teorias da origem dos seres vivos. Biomoléculas, origem da célula, Teorias da evolução biológica e especiação. Conceitos básicos em Ecologia; Estudo do inter-relacionamento entre os seres vivos e seu meio ambiente. Fatores bióticos e abióticos. Os ecossistemas; Processos ecológicos; Dinâmica de populações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FUTUYMA, Douglas J.; **Biologia evolutiva**, 2. edição - 2002.
- Eugene P. Odum; Gary W. Barrett, **Fundamentos da ecologia**, 5ª edição – 1ª EDIÇÃO PORTUGUÊS 2007
- Michel Begon; Colin R., **Fundamentos da ecologia**, 2ª edição – 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Alberts, Bruce; Johnson, Alexander; Lewis, Julian; Raff, Martin; Roberts, Keith; Walter, Peter. *Biologia Molecular da Célula*. 5ª ed Porto Alegre: Artmed, 2010.
- Nelson, David L.; COX, Michal M. *Princípios de bioquímica de Lehninger*. 5ed. Porto Alegre : Artmed, 2011.
- RICKLEFS, Robert E.. *A economia da natureza*. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2010
- Wicander R. *Fundamentos de Geologia* 1ed. CENGAGE LEARNING, 2009
- **Scarano F. R.; *Biomass Brasileiros? Retratos de Um País Plural* 1ªed, Casa da Palavra, 2012**
- Carvalho I. S.; *Paleontologia* 3ªed. Vols 1, 2, 3 Interciencia; 2010



DISCIPLINA: MECÂNICA CLÁSSICA I

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 1º	Núcleo Básico

EMENTA:

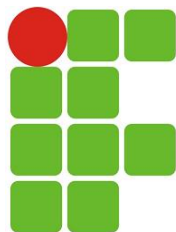
Grandezas físicas, notação científica, Algarismos significativos, vetores, estudos dos movimentos, as Leis de Newton e aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Halliday, David e Resnick, Robert. **Fundamentos de Física Vol1.** Rio de Janeiro. Editora LTC S/A, 8ª Edição, Rio de Janeiro, 2008.
- SEARS, F. W. & ZEMANSKY, M. W. **Física. Vol. I e II.**, Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro.
- NUSSENZVEIG, H. M.; **Curso de Física Básica, volume 1: Mecânica**, Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- TIPLER, P. A., **Física**, Guanabara Dois, 2ª edição, 1984.
- ALONSO, M. S. & FINN, E. S. **Física**. Volume I, Ed. Edgar Blucher, São Paulo
- FEYNMAN R.; LEIGHTON, R. B. & SANDS, M. L., **The Feynman Lectures on Physics. Vol. I.** Ed. Addison-Wesley.
- Serway, R. A. **Física I.** Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 1992.
- CUTNELL, J. D. & JOHNSON K. W., **Physics**, Ed. John Wiley & Sons.



DISCIPLINA: TRABALHO EXPERIMENTAL

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 1º	Núcleo Básico

EMENTA

O ambiente experimental: materiais básicos (alternativos e convencionais) usados em análises químicas, físicas e biológicas; principais técnicas de manipulação e utilização de materiais e equipamentos necessários aos ensaios experimentais; noções de instalações físicas adequadas; normas fundamentais de segurança.

Noções de primeiros socorros.

Medição e grandezas: grandezas fundamentais e derivadas (definições e introdução às técnicas de medição), unidades de medidas, notação científica, Algarismos significativos; ordem de grandeza; Experimentos e leis científicas. Introdução à história da ciência: a revolução científica. Os métodos científicos: proposições alternativas (Popper, Thomas Khun e Chalmers).

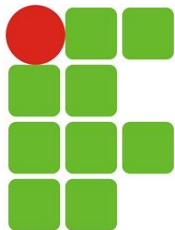
Metodologia científica: estabelecimento de hipóteses, postulados leis e teorias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- VUOLO , José Henrique; **Fundamentos da Teoria de Erros - 2ª Edição**, Edgar Blücher, 1996
- JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa, CARNEIRO, Jose. **Biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 7a.ed., 2000.
- HELENE, Otaviano A. M.; Vanin, Vito R; *Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental - 2ª Edição*; Edgar Blucher, 1991.
- BRAATHEN, P. C., **Química Geral**. Viçosa: Edições CRQ-MG, 2 ed., 2009, 630p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- **Sobotta | Atlas de Histologia Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica** Sobotta, Johannes/Welsch, Ulrich. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007
- **Microbiologia**. Gerard J. Tortora; Berdell R. Funke; Christine L. Case. 8ª ed. São Paulo: Artmed. 2005



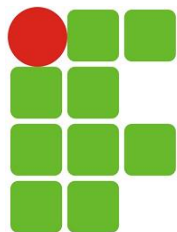
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE
Campus Cabo Frio

Secretaria de Educação
Profissional e Tecnológica

Ministério
da Educação



- HEWITT, Paul G.; **Fundamentos de Física Conceitual**, 11ª edição, Editora Bookman, 20011.
- VALADARES , EDUARDO DE CAMPOS; **FISICA MAIS QUE DIVERTIDA - INVENTOS ELETRIZANTES BASEADOS EM MATERIAIS RECICLADOS E DE BAIXO CUSTO**; 3ª Edição, Editora UFMG 2012.
- KLEMENSAS R. JURAITID E JOÃO B. DOMICIANO; **INTRODUÇÃO AO LABORATÓRIO DE FÍSICA EXPERIMENTAL: MÉTODOS DE OBTENÇÃO, REGISTRO E ANÁLISE DE DADOS EXPERIMENTAIS**. Editora Eduel 2009



DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL I

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 1º	Núcleo Básico

EMENTA

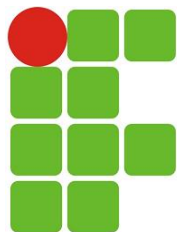
Matéria, energia e transformação. Transformações químicas e suas leis. Modelos atômicos. Estrutura nuclear e tabela periódica. Introdução a ligações químicas. Principais funções inorgânicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Kotz, J. C.; Treichel Jr, P. M., *Química e reações químicas*. 5 ed.; Cengage Learning: São Paulo, 2008; Vol. 1.
- Kotz, J. C.; Treichel Jr, P. M., *Química e reações químicas*. 5 ed.; Cengage Learning: São Paulo, 2008; Vol. 2.
- Russell, J. B., *Química Geral*. 2 ed.; Makron Books: 2004; Vol. 1, 662 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Mahan, B. H.; Myers, R. J., *Química um curso universitário*. 4 ed.; Benjamin/Cummings (Editora Edgar Blücher - Brasil): Menlo Park, Calif.; Wokingham, 1995.
- Atkins, P., princípios de química. 3 ed.; LCT Rio de Janeiro, 2003.
- Brady, J.; Humiston, G. E., *Química Geral*. LCT: 1986; Vol. 1, 410 p.
- Masterton, W. L., *Princípios de Química*. 6 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- BRAATHEN, P. C., **Química Geral**. Viçosa: Edições CRQ-MG, 2 ed., 2009, 630p



DISCIPLINA: MATEMÁTICA ELEMENTAR

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 1º	Núcleo Instrumental

EMENTA

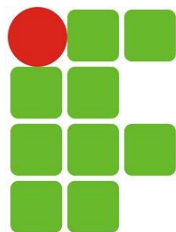
Proporcionalidade, conjuntos numéricos, funções reais de variável real, polinômios, análise combinatória e probabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Demana, Waits, Foley, Kennedy. PRE CALCULO, editora pearson.
- Gelson Iezzi ET AL. Fundamentos de matemática elementar, coleção volumes 1 ao 11
- Valeria zurna medeiros, ET AL. PRE CALCULO, cengage learning

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Paulo Boulos, pré calculo, Pearson
- Fred Safier, Pré calculo, bookman
- Mark zegareli, Matemática Básica e pré-álgebra para leigos, Ed:?????
- Simone Legal Schwertl, Matemática Básica, edfurb
- Osmir Kmeteuk Filho, noções de lógica e matemática básica, editora ciência moderna.



DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 1º	Núcleo Instrumental

EMENTA

Vetores - vetores no plano e no espaço, propriedades, operações e representação gráfica.

Produto interno, vetorial e misto. Paralelismo e ortogonalidade. Projeção ortogonal.

Equações de retas no plano e no espaço. Equações do plano. Posições relativas de retas e planos. Cálculo de distâncias.

Cônicas - equações das cônicas. Identificação e gráficos.

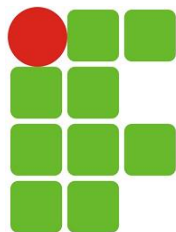
Quádricas - superfícies centradas, não centradas, cilíndricas, cônicas, regradas e de revolução.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 3.^a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- MACHADO, Antônio dos Santos. **Álgebra linear e geometria analítica**. 2.^a ed. São Paulo: Atual, 1982.
- STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria analítica**. 2.^a ed. São Paulo: Makron Books, 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e álgebra linear**. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.
- SANTOS, Fabiano José dos; FERREIRA, Silvimar Fábio. **Geometria analítica**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- SANTOS, Nathan Moreira dos. **Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.
- WATANABE, Renate G.; MELLO, Dorival A. **Vetores e uma iniciação a geometria analítica**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
- WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica**. 2.^a ed. São Paulo: Makron Books, 2000.



DISCIPLINA: CONTEXTO SOCIAL: TRABALHO E EDUCAÇÃO

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 1º	Núcleo Pedagógico

EMENTA

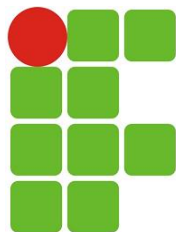
A educação brasileira em uma perspectiva histórica; O mundo do trabalho: as metamorfoses do mundo do trabalho no século XX e a organização do trabalho escolar; A revolução da tecnologia da informação; Relações interpessoais no mundo informatizado; Mediatização pedagógica: da tecnologia educacional à comunicação educativa; os desafios da educação contemporânea; Inovações tecnológicas na cultura escolar e o trabalho docente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CIAVATTA, Maria e FRIGOTTO, Gaudêncio (Orgs.). **A experiência do trabalho e a educação básica**. RJ: DP&A, 2002.
- FERRETI, Celso [et. al.]. (Org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. _ 7ª ed. _ Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2001. (151-203)
- SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- RICARDO, Antunes L. **O caracol e sua concha: ensaios sobre a nova morfologia do trabalho**, São Paulo: Boitempo, 2005.
- COSTARELLI, Carla Viana. **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- FIGOTTO, Gaudêncio (Org.). **Educação profissional e tecnológica**. Campos, RJ: Essentia, 2006.
- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas : Papirus, 2008.
- RAMOS, M. N. **A Pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?** São Paulo: Cortez Editora, 2006.



DISCIPLINA: CONTEXTO SOCIAL: FILOSOFIA DA CIÊNCIA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 1º	Núcleo Pedagógico

EMENTA

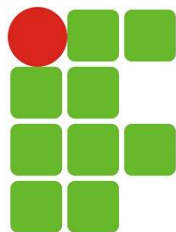
Tipos de conhecimento, evolução histórica do conhecimento em geral e do conhecimento científico em particular. Principais nomes da história do conhecimento e da filosofia. Conhecimento científico, método científico, grandes paradigmas da ciência. Produção e evolução do conhecimento em ciências naturais (elementos da história da física, da química, da matemática, da biologia). Importância da história e da filosofia da ciência para o ensino de ciências naturais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BASTOS, Cleverson Leite. **Filosofia da Ciência**. Editora VOZES
- MARCONDES, Danilo. **Iniciação a História da Filosofia**. Editora: JORGE ZAHAR
- POPPER, Karl. **A Lógica da Pesquisa Científica**. Editora CULTRIX

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FEIJÓ, Ricardo. **Metodologia e Filosofia da Ciência**. Editora Atlas
- PRIGOGINE I. **Ciência, Razão e Paixão** ed. 2, editora livraria da física, 2009
- HAACK S. **FILOSOFIA DAS LÓGICAS** ed. 1, Editora Unesp, 2002.
- GONÇALVES-MAIA R. **Ciência, Pós-Ciência, Metaciência – Tradição, Inovação e Renovação** ed. 11 livraria da física, 2009
- ROSSI, Paola; **Ciência e a filosofia dos modernos** ed. 1 Editora Unesp, 1992



DISCIPLINA: PRÁTICA PEDAGÓGICA I

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 1º	Prática Pedagógica

EMENTA

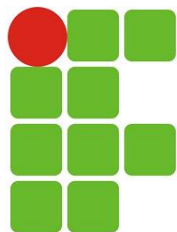
Educação e prática educativa. As concepções Pedagógicas da Educação. O espaço social da instituição escolar. O espaço institucional e o professor: democracia e as relações de poder; a organização e a gestão do trabalho escolar numa perspectiva participativa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- HAYDT, Regina Celia Cazaux. **Curso de didática geral**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2006.
- LIBÂNEO. Jose Carlos.. **Organização e Gestão da escola: teoria e prática**. 5 ed. **Goiânia: Editora Alternativa**. 2004. p 29-72
- SANTOS, João Paulo de Faria. **Ações afirmativas e igualdade racial: a contribuição do direito na construção de um Brasil diverso**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BASTOS, **Baptista João (org.)**. **Gestão democrática**. 4 ed. RJ: DP&A, 2005. p 7-30 e p 45-56.
- BRANDÃO, C. F. **As cotas na universidade pública brasileira: será esse o caminho?** Campinas, SP: Autores Associados, 2005.
- OLIVEIRA, Inês Barbosa de (org.). **A democracia no cotidiano da escola**. Rio de Janeiro: DP&A.SEPE,2005. p 11-33
- OLIVEIRA, Iolanda de (org.). **Relações Raciais e Educação:Novos Desafios**. Rio de Janeiro: DP&A.
- SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia: Teorias da Educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política**. 41 ed. São Paulo: Cortez Editora, 2009.



DISCIPLINA: BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA BÁSICA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 100h/a (5T)
Período: 2º	Núcleo Básico

EMENTA

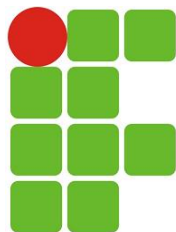
Caracterização de células procariótica e eucariótica. Processo de diferenciação celular. Noções de metabolismo. Membrana Celular. Transporte através de membrana. Junções Celulares. Identificação e caracterização das organelas. Citoesqueleto. Divisão Celular. Introdução aos principais conceitos de Genética, aplicação da genética e novas tecnologias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALBERTS, Bruce; Johnson, Alexander; Lewis, Julian; Raff, Martin; Roberts, Keith; Walter, Peter. *Biologia Molecular da Célula*. 5ª ed Porto Alegre: Artmed, 2010.
- NELSON, David L.; COX, Michal M. *Princípios de bioquímica de Lehninger*. 5ed. Porto Alegre : Artmed, 2011
- GRIFFITHS, Anthony J. F., Lewontin, Richard C., Carroll, Sean B., Wessler, Susan R. *Introdução à Genética*. 9. ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Korf B. R. *Genética Humana e Genômica* 3. Ed. GUANABARA KOOGAN, 2008.
- Lodish, H.; Baltimore D.; Berk, A.; ZIPURSKY L.; Matsudaira P. *Biologia Celular e Molecular* Ed. 4 REVINTER, 2002
- Normann, C. A. B. M., *Práticas Em Biologia Celular* 1 ed. SULINA, 2008.
- Sforcin J.M. *Avanços da Biologia Celular e da Genética Molecular* ed. 1, UNESP, 2009.
- Kierszenbaum A. *Histologia e Biologia Celular* ed. 3, Elsevier, 2012.



DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL II

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (40h/a teórica + 40h/a experimental) (4T)
Período: 2º	Núcleo Básico

EMENTA

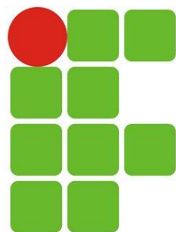
Dispersões. Propriedades coligativas. Composição estequiométrica e estequiometria de reações. Propriedades dos gases ideais. Processos de oxidação;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Kotz, J. C.; Treichel Jr, P. M., *Química e reações químicas*. 5 ed.; Cengage Learning: São Paulo, 2008; Vol. 1.
- Kotz, J. C.; Treichel Jr, P. M., *Química e reações químicas*. 5 ed.; Cengage Learning: São Paulo, 2008; Vol. 2.
- Mahan, B. H.; Myers, R. J., *Química um curso universitário*. 4 ed.; Benjamin/Cummings (Editora Edgar Blücher - Brasil): Menlo Park, Calif.; Wokingham, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Atkins, P., princípios de *Química*. 3 ed.; LCT Rio de Janeiro, 2003.
- Russell, J. B., *Química Geral*. 2 ed.; Makron Books: 2004; Vol. 1, 662 p.
- Russell, J. B., *Química Geral*. 2 ed.; Makron Books: 2004; Vol. 2, 628 p.
- Brady, J.; Humiston, G. E., *Química Geral*. LCT: 1986; Vol. 1, 410 p.
- Brady, J.; Humiston, G. E., *Química: Matéria e suas transformações*. LTC: 1986; Vol. 2, 406 p.



DISCIPLINA: MECÂNICA CLÁSSICA II

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 2º	Núcleo Básico

EMENTA:

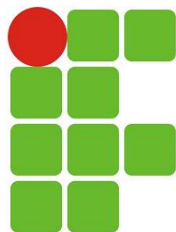
Momento linear, impulso de uma força, sistemas de partículas, colisões, Movimento rotacional, torque, movimento oscilatório, ondas em meios elásticos, ondas sonoras, gravitação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALTER, J., **Fundamentos de Física, Volume 1.** Livros Técnicos e Científicos Editora SA, 8ª edição, 2008.
- HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALTER, J., **Fundamentos de Física, Volume 2.** Livros Técnicos e Científicos Editora SA, 8ª edição, 2008
- Nussenzveig, H. Moysés. Curso de Física Básica. Ed. Edgard Blücher Ltda. São Paulo, Vol. 1, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- TIPLER, P. A., **Física**, Guanabara Dois, 2ª edição, 1984
- ALONSO, M. S. & FINN, E. S. **Física**. Volume I, Ed. Edgar Blücher, São Paulo
- FEYNMAN R.; LEIGHTON, R. B. & SANDS, M. L., **The Feynman Lectures on Physics**. Vol. I. Ed. Addison-Wesley
- Serway, R. A. **Física I**. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 1992
- NUSSENZVEIG, H. M.; **Curso de Física Básica, volume 2: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor**, Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo



DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL I

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 2º	Núcleo Instrumental

EMENTA

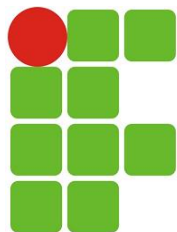
- Relações entre língua(gem), sociedade e cidadania.
- Concepções de língua(gem).
- Processos de significação e intertextualidade.
- Noções de letramento e de gênero textual.
- Estratégias e habilidades de leitura.
- Leitura como instrumento do processo ensino-aprendizagem.
- Variedades da língua: reconhecimento, legitimidade e preconceitos;
- Características da variedade padrão: oralidade e escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- KLEIMAN, Â. **Texto e Leitor**. Campinas, SP: Pontes, 5ª ed., 1997.
- KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2008.
- SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. São Paulo: Autêntica, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BECHARA, Evanildo. **O que muda com o novo acordo ortográfico**. Nova Fronteira, 2008.
- BEZERRA, M.A; DIONÍSIO, A P; MACHADO, A.R, (org.). **Gêneros Textuais e Ensino**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.
- FARACO & MOURA. **Gramática escolar**. Editora Ática, 2002.
- FIORIN, J.L.; SAVIOLI, F.P. **Lições de texto: leitura e redação**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1997.
- SOARES, M. **Linguagem e escola: uma perspectiva social**. 16. ed. São Paulo: Ática, 1999.



DISCIPLINA: CÁLCULO I

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 2º	Núcleo Instrumental

EMENTA

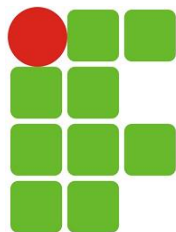
Limites e continuidade de funções reais de uma variável real, Derivadas de funções de uma variável e aplicações das derivadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. Vol. 1, 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- LEITHOLD, Louis. **Cálculo com geometria analítica**. Vol.1, 3ª ed. São Paulo:Harbra, 1994.
- MUNEM, Mustafá A.; FOULIS, David J. **Cálculo**. Vol.1. Rio de Janeiro. LTC, 1982.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- HAZZAN, Samuel; BUSSAD, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis**. 2.ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com Aplicações**.6ª ed. Rio de Janeiro. LTC, 2008.
- SIMMNOS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1996.
- STWART, James. **Cálculo**. Vol.1, 6.ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- THOMAS, George B. **Cálculo**. Vol. 1, 11.ª ed. São Paulo: Pearson, 2008.



DISCIPLINA: TRATAMENTO ESTATÍSTICO DE DADOS

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 2º	Núcleo Instrumental

EMENTA:

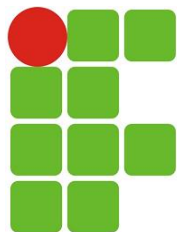
O método estatístico, Descrição de Dados, Medidas de tendência central, Medidas de dispersão, Fundamentos de Probabilidades, Distribuição Normal, Critérios de rejeição, Apresentação de resultados, Correlação Linear, Regressão linear, Análise estatística no Excel.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Antonio Arnot creso, ESTATISTICA FÁCIL, editora saraiva.
- Wilton de O. Bussab, Estatística Básica, Ed. Saraiva.
- Murray R Spiegel, ESTATISTICA, mc growhill.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Gilberto de Andrade Martins Denis, Princípios de Estatística, atlas.
- Gilberto de Andrade Martins Denis, Curso de Estatística, atlas.
- Otaviano A. E. Helene, Tratamento Estatístico de Dados em física experimental, Ed??
- Luiz Gonzaga moretin, Estatística Básica, Pearson
- Jose dos santos Moreira, Elementos de Estatística, atlas



DISCIPLINA: CONTEXTO SOCIAL: PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 2º	Núcleo Pedagógico

EMENTA

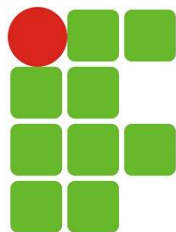
O desenvolvimento humano numa leitura biológica, subjetiva e cognitiva. O conceito de infância e adolescência: visão natural versus visão social. Principais abordagens e métodos de investigação em Psicologia do Desenvolvimento. Análise crítica das teorias da Psicologia do Desenvolvimento. Compreensão da relação entre desenvolvimento humano e o processo educativo

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FREUD, Sigmund. **Esboço da psicanálise**. Tradução de Maria Aparecida Moraes Rego. Rio de Janeiro: Imago, 1998.
- GOULART, Iris Barbosa. **Psicologia da Educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011
- VIGOTSKY, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexis N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 9 ed. São Paulo: Ícone, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BECKER, Daniel. **O que é adolescência**. São Paulo; Brasiliense, 1986. (Coleção Primeiros Passos).
- BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias. Uma introdução ao estudo de Psicologia**. São Paulo: Saraiva, 2002
- CESAROTTO, Oscar; LEITE, Márcio Peter de Souza. **O que é psicanálise: 2ª visão**, 2 edição. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- DAVIS, Cláudia; OLIVEIRA, Zilma. **Psicologia na Educação**. São Paulo: Cortez, 1990
- PIAGET, Jean. **O nascimento da inteligência na criança**. Rio de Janeiro: LTC, 1987



DISCIPLINA: PRÁTICA PEDAGÓGICA II

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 2º	Prática Pedagógica

EMENTA

Eixo temático: Profissão Magistério (saberes docente) – A Profissão Magistério:

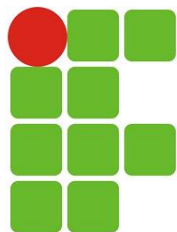
Profissão X profissionalismo, saberes docentes, competências profissionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 36 ed.SP: Paz e Terra, 2007.
- MACIEL, L.S.B. e SHIGUNOV NETO, A. **Formação de professores. Passado, presente e futuro**. São Paulo: Cortez Editora, 2004
- TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 9 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ABDALLA, Maria de Fátima Barbosa. **O senso prático de ser e estar na profissão**. São Paulo: Cortez, 2006.
- ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 6 ed. SP: Cortez, 2003.
- CARVALHO, A. M. P. & GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- FREIRE, Paulo. **Conscientização : Teoria e prática da libertação. uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 3.ed. São Paulo: Ed. Moraes, 1980.
- GERALDI, C..M. G., FIORENTINI, D., PEREIRA, E. M.(Orgs.) **Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil- ALB, 2007.



DISCIPLINA: BIOLOGIA HUMANA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 3º	Núcleo Básico

EMENTA

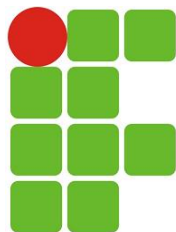
Desenvolvimento embrionário. Conceitos fundamentais teóricos e práticos de Histologia Humana: classificação dos tecidos. Ensino teórico de fisiologia humana: mecanismos básicos da fisiologia orgânica e relações entre os órgãos e os diversos sistemas orgânicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Guyton, Arthur C.; Hall, John. *Tratado de Fisiologia Médica*. ed.12ª Rio de Janeiro: Elsevier. 2011
- De Mello Aires M *Fisiologia*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007
- Moore K. L., Persaud T.V.N., *Embriologia Básica*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Sobotta, J. Ulrich W. *Sobotta / Atlas de Histologia Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007
- Nelson, David L.; COX, Michal M. *Princípios de bioquímica de Lehninger*. 5ed. Porto Alegre : Artmed, 2011.
- Cleveland P. Hickman Jr; Larry S. Roberts; Allan Larson, *Princípios integrados de zoologia*. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004.
- Maia, Jorge Doyle, *Embriologia Humana*. 6ª ed. São Paulo: Atheneu. 2005
- Young B. Estevens A., Lowe J. S., *Wheater Histologia Funcional* ed. 5 Elsevier Brasil, 2007



DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE FÍSICO-QUÍMICA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 3º	Núcleo Básico

EMENTA

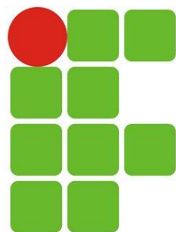
Princípios de reatividade: energia e reações químicas. Cinética Química. Equilíbrio Químico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Atkins, P., *Físico-Química: Fundamentos*. 3 ed.; LTC: 2003.
- Castellan, G., *Fundamentos de Físico-Química: Sistemas SI*. LTC: 1986.
- Atkins, P.; Paula, J. d., *Físico-Química*. 8 ed.; LTC: 2008; Vol. ½.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Atkins, P.; Paula, J. d., *Físico-Química*. 8 ed.; LTC: 2008; Vol. 2/2.
- Russell, J. B., *Química Geral*. 2 ed.; Makron Books: 2004; Vol. 2, 628 p.
- Brady, J.; Humiston, G. E., *Química: Matéria e suas transformações*. LTC: 1986; Vol. 2, 406 p.



DISCIPLINA: ESTADOS DA MATÉRIA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 3º	Núcleo Básico

EMENTA:

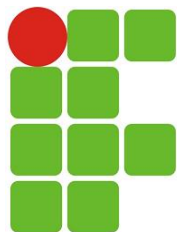
Estudos dos sólidos: os tipos e as características dos cristais, os sólidos cristalinos, interferência de raio-X, difração. Estudos dos líquidos: hidrostática, fenômeno de superfície, hidrodinâmica. Estudos dos gases: Temperatura, as transformações gasosas, gás ideal, Primeira e Segunda Lei da termodinâmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Halliday, David e Resnick, Robert. Fundamentos de Física. Rio de Janeiro. Editora LTC S/A, 7ª Edição, Volume 2, Rio de Janeiro, 2005.
- Finn, E. J./ Alonso, M. Física. Volume único. Editora Addison-Wesley Iberoamericana. 1995. Wilmington. U.S.A.
- Kittel, Charles, *Introdução à Física do Estado Sólido*. LTC editora S/A. Rio de Janeiro, 2006. 6ª. Edição.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Serway, A. Raymond/ Jewett Jr, W. John. **Princípios de Física. Mecânica Clássica. Volume 2**. Tradução: André Koch Torres Assis. São Paulo. Pioneira Thomson Learning, 2004. Terceira edição.
- Bird, R. Byron/Stewart, Warren E./Lightfoot, Edwin N. **Fenômenos de Transporte**. LTC editora S/A. Rio de Janeiro, 2004. 2ª. Edição.
- HEWITT, Paul G.; **Fundamentos de Física Conceitual. 11ª Edição**, Bookman, 2011
- BREITHAUPT, Jim; **Física**, 3ª Edição, LTC, 2012
- TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene; **Física para Cientistas e Engenheiros - Vol. 1 - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. 6ª Edição, Editora LTC 2009.



DISCIPLINA: CÁLCULO II

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 3º	Núcleo Instrumental

EMENTA

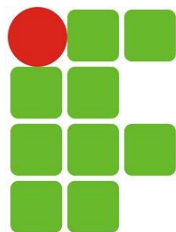
Integrais indefinidas e definidas, Teorema fundamental do Cálculo, Técnicas de integração, Aplicações das integrais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. **Cálculo**. Vol. 1, 8ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- LEITHOLD, Louis. **Cálculo com geometria analítica**. Vol.1, 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.
- MUNEM, Mustafá A.; FOULIS, David J. **Cálculo**. Vol.1. Rio de Janeiro. LTC, 1982.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- HAZZAN, Samuel; BUSSAD, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis**. 2.ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- LARSON, Ron; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo com Aplicações**. 6ª ed. Rio de Janeiro. LTC, 2008.
- SIMMNOS, George F. **Cálculo com geometria analítica**. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1996.
- STWART, James. **Cálculo**, Vol.1, 6.ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- THOMAS, George B. **Cálculo**. Vol. 1, 11.ª ed. São Paulo: Pearson, 2008.



DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL II

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 3º	Núcleo Instrumental

EMENTA

Leitura e produção de textos: práticas de interação na escola.

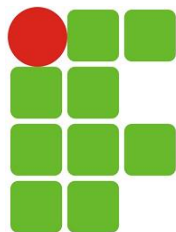
- Modos de organização do discurso.
- Gêneros textuais: composição, tema e estilo.
- Argumentação e linguagem.
- Redação técnica e científica: oficial (correspondências e documentos), relatório, resumo, resenha, *curriculum vitae*.
- Variedade padrão da língua portuguesa

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CUNHA, Celso; LINDLEY, Luís F. **Nova gramática do português contemporâneo**. 4. ed. Editora Lexikon, 2008.
- KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.
- MOTTA-ROTH, D. (Org.) **Redação acadêmica: princípios básicos**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Imprensa Universitária, 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BECHARA, Evanildo. **O que muda com o novo acordo ortográfico**. Nova Fronteira, 2008.
- CÂMARA Jr., J.M. **Manual de expressão oral e escrita**. Petrópolis: Vozes, 1991.
- FÁVERO, L.L. **Coesão e coerência textuais**. 9. ed. São Paulo: Ática, 2002.
- GARCIA, O.M. **Comunicação em prosa moderna**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.
- MAINGUENEAU, D. **Análise de textos de comunicação**. São Paulo: Cortez, 2001.



DISCIPLINA: CONTEXTO SOCIAL: PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 3º	Núcleo Pedagógico

EMENTA

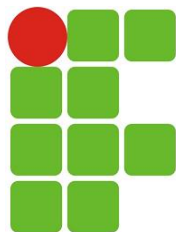
Conceituação da aprendizagem e suas diferentes concepções. As teorias da Aprendizagem. A interação entre aprendizagem e desenvolvimento. O conceito de inteligência e a teoria das inteligências múltiplas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GARDNER, Howard. **Estruturas da mente. A teoria das inteligências múltiplas.** Porto Alegre: Artmed, 1994
- PIAGET, Jean. **O nascimento da inteligência na criança.** Rio de Janeiro: LTC, 1987
- VIGOTSKY, Lev S; LURIA, Alexander R; LEONTIEV, Alex.
Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone, 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- DAVIS, Cláudia; OLIVEIRA, Zilma. **Psicologia na Educação.** São Paulo: Cortez, 1990
- DUARTE, Newton. **Educação Escolar, Teoria do cotidiano e a Escola de Vigotski.** Campinas, SP: Autores Associados, 2007
- GOULART, Iris Barbosa. **Psicologia da Educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2011
- RAMOS, Marise Nogueira. **A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?** 3 ed. São Paulo: Cortez, 2006
- VIGOTSKY, Lev S. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fonte, 2008



DISCIPLINA: CONTEXTO SOCIAL: EDUCAÇÃO NO BRASIL NUMA LEITURA SÓCIO-POLÍTICA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 3º	Núcleo Pedagógico

EMENTA

O estudo da presente disciplina versará sobre questões educacionais, associando-as à base econômica, às relações de poder e nas relações sociais gerais da história brasileira e da Educação Brasileira, ao longo do século XX, buscando demonstrar no contexto dos embates do industrialismo/democracia/autoritarismo, como a visão educacional vem sendo afetada e traduzida nas políticas educacionais, tanto quanto presentes nas Constituições brasileiras.

Tratando-se portanto, de uma análise da Educação anos seus aspectos político-ideológicos que conformam a contemporaneidade brasileira.

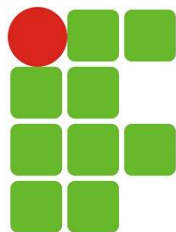
A fundamentação teórico-conceitual quanto ao Estado, Política, Sociedade e Educação, terá como matriz o pensamento gramsciano original e de seus estudos e releituras contemporâneas sobre o tema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FREITAG, Bárbara. **Escola, Estado e Sociedade**. 7 ed. SP: Centauro, 2007.
- NOSELLA, Paolo. **E escola de Gramsci**. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.
- RIBEIRO, Maria Luísa Santos. **História da educação brasileira: a organização escolar**. 18 ed. São Paulo, Autores Associados, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva**. 9 ed. SP: Cortez, 2010.
- **Educação e a crise do capitalismo real**. 6 ed. SP: Cortez; 1995
- LOPES, Eliane Marta Teixeira, FARIA FILHO, Luciano Mendes e VEIGA, Cynthia Greive, **500 anos de educação no Brasil**. 4 ed. Belo Horizonte, Autêntica, 2010.
- MANACORDA, M. A. **Historia da educação: da antiguidade aos nossos dias**. 13 ed. Cortez, 1999.
- MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. SP: Boitempo, 2005.



DISCIPLINA: PRÁTICA PEDAGÓGICA III

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 3º	Prática Pedagógica

EMENTA

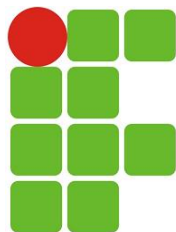
Educação e Educação no contexto escolar. Humanidade, cultura e conhecimento. O conhecimento disciplinar e o currículo escolar: interdisciplinaridade, pluridisciplinaridade, transdisciplinaridade. O conhecimento em rede: a transversalidade. Transposição didática. Parâmetros Curriculares Nacionais (6º ao 9º ano). O trabalho por Projetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 1997
- DAYRELL, Juarez (org). **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: Ed UFMG, 1996
- OLIVEIRA, Inês Barbosa de; SGARBI, Paulo. **Estudos do cotidiano e educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CANDAU, Vera Maria (org). **Didática, currículo e saberes escolares**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- CORTELLA, Mário Sérgio. **A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**. São Paulo: Cortez, 2008.
- HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- MARTINEZ Y ALONSO, Paulo César. **Educação e cultura: ensaios e artigos**. Niterói. Ed. do Autor, 2000.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.



DISCIPLINA: ESTRUTURA E DIVERSIDADE DOS SERES VIVOS

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 4º	Núcleo Básico

EMENTA

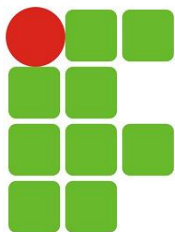
Surgimento dos organismos fotossintetizantes para o desenvolvimento e estabelecimento da vida na Terra. Temas relativos aos critérios científicos para a classificação, identificação e nomenclatura dos seres vivos. Importância do conhecimento dos vegetais para o entendimento da evolução das comunidades humanas e do seu papel fundamental para o sucesso do desenvolvimento sustentável. Estudo das algas como grupo fotossintetizante e evolutivamente relacionado ao Reino Plantae. Com relação a este último, serão enfatizados os eventos evolutivos com relação ao surgimento e caracterização de cada grupo de plantas, a fim de mostrar a conquista do ambiente terrestre. Estudo dos organismos heterotróficos do Reino Fungi, destacando sua importância ambiental (decomposição e associações mutualísticas) e econômica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Raven, Peter H.; Evert, R. F.; Eichhorn, S. E. **Biologia Vegetal**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007
- Harvey, Pough F.; Heiser, John B.; Janis, Christine M. **A vida dos vertebrados**. 4ª ed. São Paulo: Atheneu. 2008
- Brusca, R. C.; Brusca, G. J.; **Invertebrados**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Hickman C. P.; Roberts L. S.; Larson A., **Princípios integrados de zoologia** 11ª edição Guanabara-Koogan, 2004.
- Tortora G. J.; Funke B. R.; Case C. L. **Microbiologia** 10ª edição Artmed, 2011
- Alberts, Bruce; Johnson, Alexander; Lewis, Julian; Raff, Martin; Roberts, Keith; Walter, Peter. **Biologia Molecular da Célula**. 5ª ed Porto Alegre: Artmed, 2010.



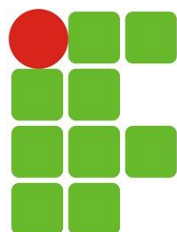
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE
Campus Cabo Frio

Secretaria de Educação
Profissional e Tecnológica

Ministério
da Educação



- Purves, W. K.; Hillis, D. M.; Orians, G; H.; Sadava, D.; Heller, H. C. *Vida – A Ciência da Biologia – Volumes I, II e III* 8ª ed. Artmed – SãoPaulo, 2009
- Esteves, L.M. **Meio Ambiente e Botânica** ed.1ª SENAC Sao Paulo, 2011.
- Nultsch, W, **Botânica Geral**, ed.10ª ARTMED, 2000.



DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÂNICA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 100h/a (5T)
Período: 4º	Núcleo Básico

EMENTA:

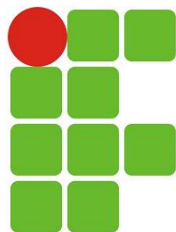
Histórico da química do Carbono; conceitos fundamentais da química orgânica; funções orgânicas; compostos multifuncionais: ordem de prioridade segundo a IUPAC; acidez e basicidade; isomeria óptica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Boyd, R. N.; Morrison, R. T., *Química Orgânica*. 15 ed.; Fundação Calouste Gulbenkian 2009; 1510 p.
- Graham Solomons, T. W.; Fryhle, C., *Química Orgânica*. 9 ed.; LTC: 2009; Vol. 1/2, 698 p.
- Lehninger, A. L., et al., *Princípios de bioquímica*. 4 ed.; Sarvier (Almed): 2006; 1202 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Allinger, N. L., et al., *Química Orgânica*. LTC: 1976; 984 p.
- Campos, M. M., *Fundamentos de Química Orgânica*. 1 ed.; Edgard Blücher 2000; 640 p.
- Costa, P., et al., *Ácidos e bases em química orgânica*. 1 ed.; Bookman: 2005; 150 p.



DISCIPLINA: ELETRICIDADE E MAGNETISMO I

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 4º	Núcleo Básico

EMENTA:

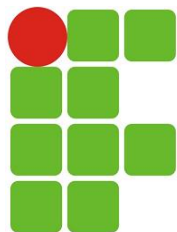
Processos de eletrização, carga elétricas, força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, capacitores, associação de capacitores. As leis de Ohm, corrente e resistência elétrica, associação de resistores, geradores elétricos, circuitos simples.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- HALLIDAY, David e Resnick, Robert. **Fundamentos de Física**. Vol.3 Rio de Janeiro. Editora LTC S/A, 8ª Edição, Rio de Janeiro, 2008.
- NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica** Vol. 3. Ed. Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 1996.
- TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene; **Física para Cientistas e Engenheiros - Vol. 2 - Eletricidade e Magnetismo, Ótica**. 6ª Edição, Editora LTC 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- HEWITT, Paul G.; **Fundamentos de Física Conceitual**. 11ª Edição, Bookman, 2011
- BREITHAUPT, Jim; **Física**, 3ª Edição, LTC, 2012
- ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J.; **Física Um Curso Universitário - Vol. 2**. Editora Edgar Blucher 1972.
- CHAVES, ALAOR; **FÍSICA BÁSICA: ELETROMAGNETISMO** 1ª EDIÇÃO, LTC 2007
- YOUNG, HUGH D., FREEDMAN, ROGER A.; **FÍSICA III - ELETROMAGNETISMO**, 12ª EDIÇÃO, EDITORA PEARSON 2009



DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA I

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 4º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

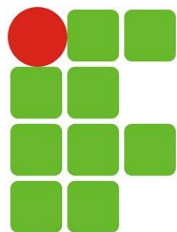
Estudos pontuais dos equilíbrios químicos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- SKOOG, D. A., et al., *Fundamentos de Química Analítica*. 1 ed.; Thomson Learning: 2005.
- VOGEL, A. I., *Química Analítica Qualitativa*. 1 ed.; Mestre Jou: 1988.
- VOGEL, A. I., *Análise Química Quantitativa*. 6 ed.; LTC: 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- HARRIS, D. C., *Explorando a Química Analítica*. 3 ed.; LTC: 2011.



DISCIPLINA: QUÍMICA INORGÂNICA I

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 4º	Núcleo Específico de Química

EMENTA

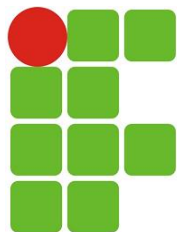
Estrutura atômica da matéria; teorias das ligações químicas; teoria do orbital molecular; forças químicas; ácidos e bases.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Shriver, D. F.; Atkins, P. W., *Química Inorgânica*. 4 ed.; Bookman: 2008.
- LEE, J. D., *Química Inorgânica Não Tão Concisa*. 5 ed.; Edgard Blücher: 2003.
- BENVENUTTI, E. V., *Química Inorgânica - Átomos, Moléculas, Líquidos e Sólidos*. 1 ed.; Ufrgs: 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BARROS, H. L. C.; *Química Inorgânica – Uma Introdução*. 1 ed.; Gam Editora e Distribuidora: 2003.



**DISCIPLINA: CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO ESCOLAR: ORGANIZAÇÃO E GESTÃO
PEDAGÓGICA DA ESCOLA**

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 4º	Núcleo Pedagógico

EMENTA

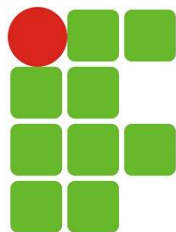
A escola enquanto instituição. A cultura da organização escolar. Conceitos de administração e gestão escolar. Normas legais referentes à organização e gestão escolar, numa leitura crítica. O Projeto Político Pedagógico e o Projeto Pedagógico Curricular. Avaliação educacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José Eustáquio. **Autonomia da Escola: princípios e propostas**. São Paulo: Cortez, 1997
- LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: MF Livros, 2008.
- MEIRIEU, Philippe. **O cotidiano da escola e da sala de aula: o fazer e o compreender**. Porto Alegre: Artmed, 2005

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALVES, Nilda; GARCIA, Regina Leite. **O sentido da escola**. Petrópolis: DP *et Alii*, 2008
- CANDAU, Vera Maria (org). **Reinventar a Escola**. Petrópolis: Vozes, 2008.
- FORTUNATI, José. **Gestão da educação pública: caminhos e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2007
- GANDIN, Danilo; GANDIN, Luís Armando. **Temas para um projeto político pedagógico**. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2005
- MANTOAN, Maria Teresa Égler. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** 2 ed. São Paulo: Moderna, 2006.



DISCIPLINA: PRÁTICA PEDAGÓGICA IV

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 4º	Prática Pedagógica

EMENTA

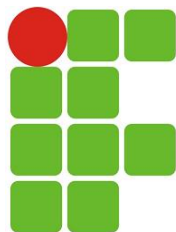
LDB: análise e crítica; Educação Inclusiva: princípios e aspectos Legais; Educação de Jovens e Adultos; Educação Especial; Educação de Campo; Educação Profissional; Educação a Distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9394/96**. Brasília: MEC
- MANACORDA, Mario Alighiero. **História da educação: da antiguidade aos nossos dias**. Tradução de GaetanoLoMonaco. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2010
- SAVIANI, Dermeval. **A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação e da pedagogia: geral e Brasil**. São Paulo: Moderna, 2006
- MANTOAN, Maria Teresa Égler. **Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Editora Moderna, 2003
- OLIVEIRA, Dalila Andrade. **Educação Básica: gestão do trabalho e da pobreza**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000
- SAVIANI, Dermeval. **Da nova lei ao FUNDEB: por uma outra política educacional**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008
- ZIBAS, Dagmar; AGUIAR, Márcia; BUENO, Marias. **O Ensino Médio e a reforma da Educação Básica**. Brasília: Plano Editora, 2002



DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 100h/a (5T)
Período: 5º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

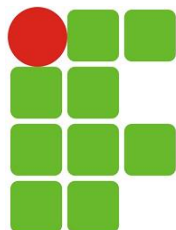
Análise qualitativa dos principais cátions; Estudos analíticos utilizando técnicas gravimétricas, espectrofotométricas, titulométricas por volumetria e potenciometria.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- VOGEL, A. I., *Química Analítica Qualitativa*. 1 ed.; Mestre Jou: 1988.
- VOGEL, A. I., *Análise Química Quantitativa*. 6 ed.; LTC: 2002.
- LEITE, F., *Práticas de Química Analítica*. 3 ed.; Átomo: 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BACCAN, N., et al., *Química Analítica Quantitativa Elementar*. 3 ed.; Edgard Blücher: 2001.



DISCIPLINA: FÍSICO-QUÍMICA I

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 5º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

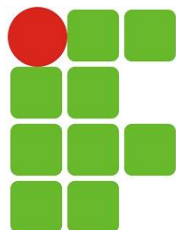
Sistemas gasosos: suas propriedades e principais características; Primeira e segunda: leis da termodinâmica química e aplicações; Estudo sistemático das transformações entre as fases de agregação da matéria.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ATKINS, P.; Paula, J. d., *Físico-Química*. 8 ed.; LTC: 2008; Vol. 1/2, 592 p.
- ATKINS, P.; Paula, J. d., *Físico-Química*. 8 ed.; LTC: 2008; Vol. 2/2, 429 p.
- MOORE, W. J., *Físico-Química*. 4 ed.; Edgard Blücher: 2000; Vol. 1/2, 396 p.
- MOORE, W. J., *Físico-Química*. 4 ed.; Edgard Blücher: 2000; Vol. 2/2, 396 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ATKINS, P., *Físico-Química: Fundamentos*. 3 ed.; LTC: 2003; 488 p.
- CASTELLAN, G., *Fundamentos de Físico-Química: Sistemas SI*. LTC: 1986; 527 p.



DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA I

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 5º	Núcleo Específico de Química

EMENTA

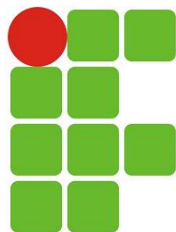
Reações orgânicas. Reações de Substituição Nucleofílica. Reações de eliminação. Reações de Adição a alcenos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALLINGER, N. L., et al., *Química Orgânica*. LTC: 1976.
- Boyd, R. N.; Morrison, R. T., *Química Orgânica*. 15 ed.; Fundação Calouste Gulbenkian: 2009.
- Graham Solomons, T. W.; Fryhle, C., *Química Orgânica*. 9 ed.; LTC: 2009; Vol.1/2.
- Graham Solomons, T. W.; Fryhle, C., *Química Orgânica*. 9 ed.; LTC: 2009; Vol. 2/2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Costa, P., et al., *Ácidos e bases em química orgânica*. 1 ed.; Bookman: 2005.
- Campos, M. M., *Fundamentos de Química Orgânica*. 1 ed.; Edgard Blücher: 2000.



DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA II

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 5º	Núcleo Específico de Química

EMENTA

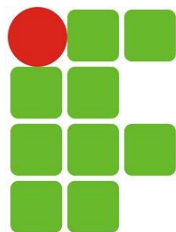
Instrumental utilizado na química analítica; planilhas eletrônicas aplicadas a química analítica; soluções; titulação de neutralização, precipitação, oxi-redução e complexação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- West, D. M., et al., *Fundamentos de Química Analítica*. 1 ed.; Thomson Learning: 2005; 1124 p.
- Vogel, A. I., *Química Analítica Qualitativa*. 1 ed.; Mestre Jou: 1988.
- Vogel, A. I., *Análise Química Quantitativa*. 6 ed.; LTC: 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Baccan, N., et al., *Química Analítica Quantitativa Elementar*. 3 ed.; Edgard Blücher: 2001.



DISCIPLINA: LIBRAS I

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 5º	Núcleo Instrumental de Ciências

EMENTA

Histórias de surdos; noções de língua portuguesa e linguística; parâmetros em libras; noções linguísticas de libras; sistema de transcrição; tipos de frases em libras; Cultura; Teoria de tradução e interpretação; classificadores de LIBRAS; técnicas de tradução da libras/português; técnicas de tradução de português/libras.

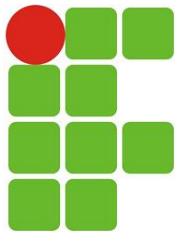
Conteúdos básicos de libras; expressão corporal e facial; alfabeto manual; Gramática de libras; sinais de nomes próprios; soletração de nomes; localização de nomes; percepção visual; profissões; funções e cargos; ambiente de trabalho; meios de comunicação; família; árvore genealógica; vestuário; alimentação; objetos; valores monetários; compras; vendas; medidas, meios de transporte, estados do Brasil e suas culturas; diálogos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DÍAZ, F., *et al.*, orgs. **Educação inclusiva, deficiência e contexto social**: questões contemporâneas [online]. Salvador: EDUFBA, 2009. 354 p. ISBN: 978-85-232-0651-2. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>
- MANTOAN, Maria Teresa Eglé. **Inclusão escolar**: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2006.
- SKLIAR, Carlos (org). **Atualidade da educação bilíngüe para surdos**. Texto: A localização política da educação bilíngüe para surdos. Porto Alegre, Mediação, 1999.
- QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira: Estudos lingüísticos**. Porto Alegre. Artes Médicas. 2004.
- BRASIL. Lei nº 10.436, de 24/04/2002.
- BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BOTELHO, Paula. **Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos**. Belo Horizonte: Autêntica.1998.



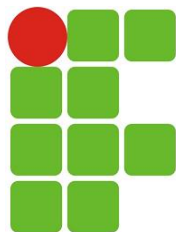
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE
Campus Cabo Frio

Secretaria de Educação
Profissional e Tecnológica

Ministério
da Educação



- LUNARDI, Márcia Lise. Cartografando os Estudos Surdos: currículo e relação de poder. IN. SKLIAR, Carlos. **Surdez: Um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1997.
- SACKS, Oliver. **Vendo vozes. Uma jornada pelo mundo dos surdos**. Rio de Janeiro: Imago, 1990.
- SKLIAR, Carlos B. *A Surdez: um olhar sobre as diferenças*. Editora Mediação. Porto Alegre. 1998.
- KARNOPP e QUADROS. **Língua de Sinais Brasileira**. Porto Alegre: Artmed, 2004.



DISCIPLINA: PROGRAMA DE SAÚDE

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 5º	Núcleo Instrumental de Ciências

EMENTA

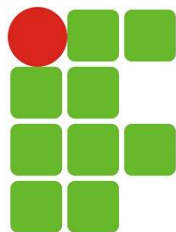
Doenças hereditárias. Doenças virais e bacterianas. Doenças causadas por fungos. Protozooses. Verminoses. Higiene. DSTs e prevenção. Principais endemias nacionais. Características gerais do Sistema Imunitário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Filippis T., Neves D. P., *Parasitologia Básica* 2ª Ed. ATHENEU 2010
- Tortora G. J.; Funke B. R.; Case C. L. *Microbiologia* 10ª edição Artmed, 2011
- Alberts, Bruce; Johnson, Alexander; Lewis, Julian; Raff, Martin; Roberts, Keith; Walter, Peter. *Biologia Molecular da Célula*. 5ª ed Porto Alegre: Artmed, 2010.
- Bloch, K. V., Medronho, R. A. Werneck, G. L. *Epidemiologia* ed.2ª ATHENEU , 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Purves, W. K.; Hillis, D. M.; Orians, G; H.; Sadava, D.; Heller, H. C. *Vida – A Ciência da Biologia – Volumes I, II e III* 8ª ed. Artmed – SãoPaulo, 2009
- UJVARI, S. C. *Historia da Humanidade Contada Pelos Virus* ed. 1, CONTEXTO, 2008.
- Warren L., *Microbiologia Médica e Imunologia* 10ª ed. ARTMED, 2010.
- Lang, R. M.F., Taddei, J. A. *Nutrição em Saúde Pública* ed.1 Rubio, 2011
- Abbas A. K, Lichtman A. H., Prober J. S. *Imunologia Celular e Molecular* 6 ed. Elsevier, 2008



DISCIPLINA: CONTEXTO DA AULA: ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DO AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CIÊNCIAS

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 5º	Núcleo Pedagógico

EMENTA

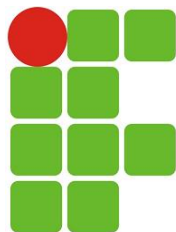
O ensino de Ciências na Educação Básica: alfabetização científica; tendências; pressupostos teórico-metodológicos. Processo ensino-aprendizagem de Ciências na Educação Básica: uma leitura curricular

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 1997
- CHASSOT, Attico. **Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011
- PALMA, Hector. **Metáforas e modelos científicos: a linguagem no ensino das ciências**. Tradução de Marcos Bagno. São Paulo: Edições SM, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CANDAU, Vera Maria (org). **A didática em questão**. 30 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- DELIZOICOV, Demétrio; ANGIOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2003
- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 14 ed. Campinas: Papirus, 2008
- MOREIRA, Marco A; MASINI, Elcie F. Salzano. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Centauro, 2006
- REIS, Ernesto Macedo. **Pesquisando o PROEJA através do ensino de ciências da natureza**. Campos dos Goytacazes: Essentia, 2011.



DISCIPLINA: PRÁTICA PEDAGÓGICA V

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 5º	Prática Pedagógica

EMENTA

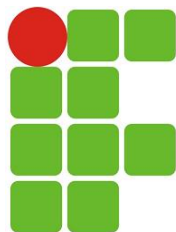
Revisitando as Tendências Pedagógicas, a função social do ensino, o processo de ensino na escola, fundamentação teórica, orientação e acompanhamento, formação do educador e exercício da docência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
- **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: MF Livros, 2008.
- ZABALA, Antoni. **A Prática Educativa – Como Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FARIA, Ana Lúcia G. de. **Ideologia no livro didático**. São Paulo: Cortez, 2008.
- PIMENTA, Selma Garrido. **Estágio e Docência**. São Paulo; Cortez, 2004.
- ROMÃO, José Eustáquio; OLIVEIRA, José Eduardo de. (Org.) **QUESTÕES DO SÉCULO XXI**. São Paulo: Cortez editora, 2003.
- OLIVEIRA, Inês Barbosa de; SGARBI, Paulo. **Estudos do cotidiano e educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- REIS, Ernesto Macedo. **Pesquisando o PROEJA através do ensino de ciências da natureza**. Campos dos Goytacazes: Essentia, 2011.



DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 100h/a (5T)
Período: 6º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

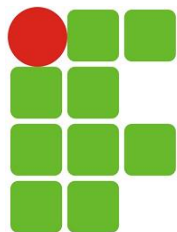
Técnicas fundamentais do laboratório de Química Orgânica, Purificação compostos orgânicos; Montagens de aparelhagem típicas de laboratório; propriedades químicas; Reações com Hidrocarbonetos Alifáticos, Substituição Eletrofílica Aromática, Álcoois, Reação de oxidação, Substituição Nucleofílica, Síntese de Aldeídos e Cetonas, Ácido Acetil-salicílico, Reação de Substituição Nucleofílica, Saponificação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Zubrick, J. W., *Manual de Sobrevivencia no laboratório de química orgânica*. 6 ed.; LTC: 2005.
- Engel, R. G., et al., *Química Orgânica Experimental*. 2 ed.; Bookman: 2009.
- Mano, E. B., *Práticas de Química Orgânica*. 3 ed.; Edgard Blücher: 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Pavia, D. L., et al., *Química Orgânica Experimental: Técnicas de escala pequena*. 2 ed.; Bookman: 2009.



DISCIPLINA: FÍSICO-QUÍMICA II

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 6º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

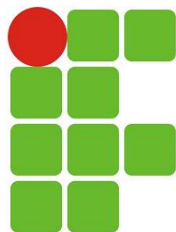
Diagramas de fases de dois componentes; Termodinâmica em misturas simples; Aplicação da termodinâmica básica em situações em que se envolve equilíbrio químico e rapidez de reações químicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Atkins, P.; Paula, J. d., *Físico-Química*. 8 ed.; LTC: 2008; Vol. 1/2.
- Atkins, P.; Paula, J. d., *Físico-Química*. 8 ed.; LTC: 2008; Vol. 2/2.
- Castellan, G., *Fundamentos de Físico-Química: Sistemas SI*. LTC: 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Moore, W. J., *Físico-Química*. 4 ed.; Edgard Blücher: 2000; Vol.1/2.
- Moore, W. J., *Físico-Química*. 4 ed.; Edgard Blücher: 2000; Vol. 2/2.
- Atkins, P., *Físico-Química: Fundamentos*. 3 ed.; LTC: 2003.



DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA II

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 6º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

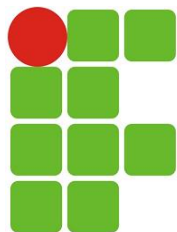
Reações de Aldeídos e Cetonas. Reações dos ácidos carboxílicos e seus derivados. Reações de compostos dicarbonílicos. Reações dos compostos aromáticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Graham Solomons, T. W.; Fryhle, C., *Química Orgânica*. 9 ed.; LTC: 2009; Vol. 2/2.
- Boyd, R. N.; Morrison, R. T., *Química Orgânica*. 15 ed.; Fundação Calouste Gulbenkian: 2009.
- Allinger, N. L., et al., *Química Orgânica*. LTC: 1976.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR :

- Costa, P., et al., *Ácidos e bases em química orgânica*. 1 ed.; Bookman: 2005.
- Campos, M. M., *Fundamentos de Química Orgânica*. 1 ed.; Edgard Blücher 2000.



DISCIPLINA: QUÍMICA INORGÂNICA II

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 6º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

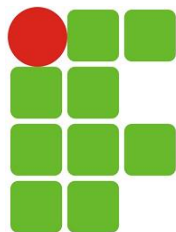
Química dos metais de transição; Compostos de coordenação; Ligações e reações dos complexos; Catálise por complexos organometálicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Shriver, D. F.; Atkins, P. W., *Química Inorgânica*. 4 ed.; Bookman: 2008.
- Lee, J. D., *Química Inorgânica Não Tão Concisa*. 5 ed.; Edgard Blücher: 2003.
- Benvenuti, E. V., *Química Inorgânica - Átomos, Moléculas, Líquidos e Sólidos*. 1 ed.; Ufrgs: 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Barros, H. L. C., *Química Inorgânica – Uma Introdução*. 1 ed.; Gam Editora e Distribuidora: 2003.



DISCIPLINA: LIBRAS II

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 6º	Núcleo Específico de Química

EMENTA

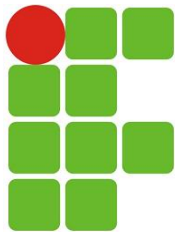
Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. A educação escolar inclusiva para pessoas com surdez. O atendimento educacional especializado para os alunos com surdez. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. O ensino de Ciências e Matemática na Educação Básica. Estudo da Libras: vocabulário específico para o ensino de Ciências e Matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRASIL. Ministério da Educação. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação/SEESP. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Portaria ministerial nº 555, de 05 de junho de 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação/SEESP. O atendimento educacional especializado. Decreto nº 6.571, DE 17 DE SETEMBRO DE 2008.
- KARNOPP e QUADROS. **Língua de Sinais Brasileira**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira: Estudos lingüísticos**. Porto Alegre. Artes Médicas. 2004.
- HALL, Stuart. **A Centralidade da Cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo**. In Revista Educação e Realidade: Cultura, mídia e educação. V 22, no. 3, jul-dez 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BARBOZA, H. H. e MELLO, A.C.P. T. *O surdo, este desconhecido*. Rio de Janeiro, FolhaCarioca, 1997.
- CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira, Volume I: Sinais de A a L**. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.



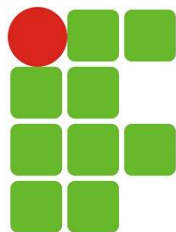
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE
Campus Cabo Frio

Secretaria de Educação
Profissional e Tecnológica

Ministério
da Educação



- BOTELHO, Paula. **Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos**. Belo Horizonte: Autêntica.1998.
- LODI, Ana C B (org.); et al. **Letramento e minorias**. Porto Alegre: Mediação, 2002.´
- SKLIAR, Carlos (org). **Atualidade da educação bilíngüe para surdos**. Texto: A localização política da educação bilíngüe para surdos. Porto Alegre, Mediação, 1999.



DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 6º	Núcleo Instrumental

EMENTA

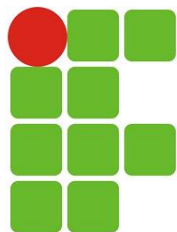
Conceito e concepção de ciência. Conceituação de Metodologia Científica. Necessidade da produção científica na Universidade. Passos do encaminhamento e da elaboração de projetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normas da ABNT para documentação**. Rio de Janeiro: 1989.
- BARROS, Aidil de J. P. LEHFELD, Neide aparecida de S. **Projeto de pesquisa,- propostas metodológicas**. Petropolis: Vozes,1990.
- BERVIAN, Pedro Alcino. CERVO, Amado Luiz. **Metodologia Científica- para uso de estudantes universitários**. 3 Ed. São Paulo: McGraw-Hill,1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BECKER, Fernando, FARINHA, Sérgio. ACHEID, Urbano. **Apresentação de trabalhos escolares**. Porto Alegre: Prodil, 1986.
- KOCHÉ, José Carlos. **Fundamentos da metodologia científica**. 27ª Edição, editora Vozes 2010.
- LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. 3 ed. rev. ampl. São Paulo. Atlas. 1995. 214 p.
- LUZ, A.A. et alii. **Manual da metodologia científica: uma introdução à metodologia científica**. Curitiba,1987
- MOREIRA, Marco Antonio; **Metodologias de Pesquisa em Ensino**. 1ª edição, Editora LF Editorial 2011.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE
Campus Cabo Frio

Secretaria de Educação
Profissional e Tecnológica

Ministério
da Educação



DISCIPLINA: ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DE AMBIENTES DE APRENDIZAGEM DE QUÍMICA I

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 6º	Núcleo Pedagógico

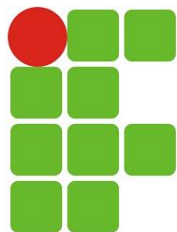
EMENTA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

-
-
-

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

-
-
-
-



DISCIPLINA: PRÁTICA PEDAGÓGICA VI

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 6º	Prática Pedagógica

EMENTA

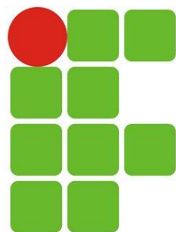
O ensino médio no contexto nacional; avaliação da aprendizagem espaço escolar e gestão participativa; análise de Livros Didáticos destinados ao Ensino Médio; a organização dos conteúdos com base nos PCNs – Ensino Médio; recursos didáticos para o ensino de Física/Química/Biologia no Ensino Médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ESTEBAN, Maria Teresa. **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Editora Alternativa. 2001.
- LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. São Paulo: Cortez, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ESTEBAN, Maria Teresa. **O que sabe que erra?** Reflexões sobre avaliação e fracasso escolar. Rio de Janeiro. DP&A, 2001.
- FARIA, Ana Lúcia G. de. **Ideologia do Livro Didático**. 10 ed.. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
- HOFFMANN, Jussara. **Mito & Desafio**- uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Editora Mediação, 2003.
- KUENZER, Acacia Zeneida (org.). **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. 6. Ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- GOMES, Cristina Guimarães (org.); VALVEZ, Guiomar do Rosário Barros (org.). **Dialogando proeja: algumas contribuições**. Campos dos Goytacazes: Essentia Editora, 2009.



DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE QUÍMICA QUÂNTICA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 7º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

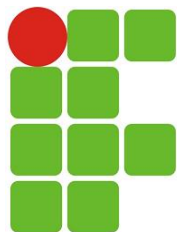
Introdução e princípios da teoria quântica. Modelos atômicos. Oscilador harmônico e o átomo de hidrogênio. Equação de Shroendinger independente do tempo. Soluções da equação de Shroendinger para átomos de um elétron.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- EISBERG, Robert M, RESNICK, Robert. Tradução: Enio Frota da. Silveira. **Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas.** Tradução de Paulo Costa Ribeiro. Rio de Janeiro: Campus, 1979.
- Pessoa Jr, O., *Conceitos de Física Quântica*. 1 ed.; Livraria da Física: 2003; Vol. 1/2
- Pessoa Jr, O., *Conceitos de Física Quântica*. 1 ed.; Livraria da Física: 2003; Vol. 2/2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Trsic, M. P.; Siqueira, M. F., *Química Quântica - Fundamentos e Aplicações*. 1 ed.; Manole: 2009.



DISCIPLINA: BIOQUÍMICA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 7º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

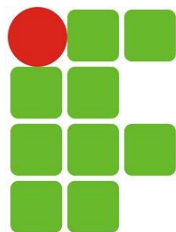
Química e importância biológica dos carboidratos, lipídeos, proteínas, enzimas e ácidos nucleicos. Termodinâmica. Metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas. Interrelações e regulação do metabolismo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Lehninger, A. L., et al., *Princípios de bioquímica*. 4 ed.; Sarvier (Almed): 2006.
- Stryer, L., *Bioquímica*. 4ed. Guanabara Koogan: 1996.
- Roskoski, R. Jr., *Bioquímica*. Guanabara Koogan: 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR :

- Champe, P. C. & Harvey, R. A. *Bioquímica Ilustrada*. 2ed. Artes Médicas: 1996.



DISCIPLINA: QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 100h/a (5T)
Período: 7º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

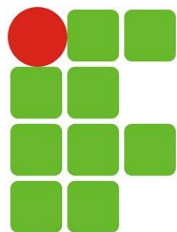
Reconhecimento do número de oxidação e o número de coordenação dos complexos de acordo com os postulados de Werner. Estudo das regras de nomenclatura, histórico e definições fundamentais. Síntese de compostos de coordenação; Manipulação de vidrarias usadas em síntese.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Farias, R. F. d., *Práticas de Química Inorgânica*. Átomo: 2004.
- Cruz, R., *Experimentos de Química em Microescala - Química Geral e Inorgânica*. 2 ed.; Scipione: 2007.
- Shriver, D. F.; Atkins, P. W., *Química Inorgânica*. 4 ed.; Bookman 2008; 848 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Barros, H. L. C.; *Química Inorgânica – Uma Introdução*. 1 ed.; Gam Editora e Distribuidora: 2003.
-
-
-
-



DISCIPLINA: HISTÓRIA DA QUÍMICA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 7º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

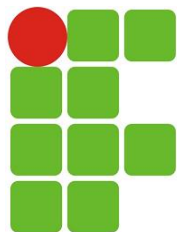
As origens da química. As artes práticas na protoquímica. Alquimia, Aspectos da química prática no século XVI. A química como ciência independente no século XVII. A química como ciência racional no século XVIII. Lavoisier e a evolução da química. A consolidação da química com ciência no século XIX. A química moderna a partir do século XX.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Neves, L. S. d.; Farias, R. F. d., *História da Química - Um Livro-texto para a Graduação*. 1 ed.; Átomo: 2008.
- Maar, J. H., *História da Química - Primeira Parte - Dos Primórdios a Lavoisier*. 2 ed.; Conceito: 2008.
- Aragão, M. J., *História da Química*. 1 ed.; Interciência: 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Greenberg, A., *Uma Breve História da Química: Da Alquimia às Ciências Moleculares Modernas*. 1 ed. Blucher: 2010.



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
FLUMINENSE
Campus Cabo Frio

Secretaria de Educação
Profissional e Tecnológica

Ministério
da Educação



DISCIPLINA: ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DE AMBIENTES DE APRENDIZAGEM DE QUÍMICA II

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 7º	Núcleo Pedagógico

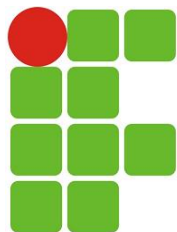
EMENTA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

-
-
-

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

-
-
-
-



DISCIPLINA: PRÁTICA PEDAGÓGICA VII

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 7º	Prática Pedagógica

EMENTA

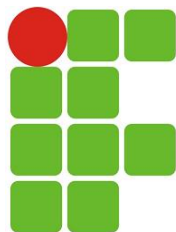
O trabalho pedagógico e o pensamento complexo. Seleção e organização dos conteúdos: reflexo da opção ideológica sobre o papel do ensino. A organização dos saberes: das propostas disciplinares aos métodos globalizados. A concepção construtivista e a atenção à diversidade. Os projetos de trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LIBÂNEO, José Carlos e SANTOS, Akiko. **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. São Paulo: Alínea, 2005.
- MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
- NOGUEIRA, Nildo Ribeiro. **Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências**. São Paulo: Érica, 2002.
- HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Monteserrat. **A Organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. 5. Ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- PERES, Eliane... [et al.] org. **Trajetórias e processos de ensinar e aprender: sujeitos, currículos e cultura: livro 3/ - Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.**
- SANTOS, Vivaldo Paulo dos. **Interdisciplinaridade na sala de aula**. São Paulo: Loyola, 2007.
- TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2002.
- VASCONCELOS, Celso dos S. **Disciplina: construção da disciplina consciente e interativa em sala de aula e na escola**. São Paulo: Libertad, 1995.
- RAMOS, Marise Nogueira. **A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2006.



DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 7º	Trabalho de Conclusão de Curso

EMENTA:

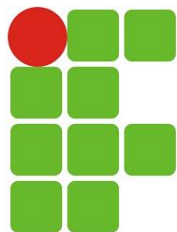
Delineação do tema e elaboração do projeto de trabalho de conclusão de curso. Utilização das ferramentas metodológicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normas da ABNT para documentação**. Rio de Janeiro: 1989.
- BARROS, Aidil de J. P. LEHFELD, Neide aparecida de S. **Projeto de pesquisa,- propostas metodológicas**. Petropolis: Vozes,1990.
- ALVES, Magda; **Como escrever teses e monografias**. 2ª Edição, Editora Compus 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BERVIAN, Pedro Alcino. CERVO, Amado Luiz. **Metodologia Científica- para uso de estudantes universitários**. 3 Ed. São Paulo: McGraw-Hill,1983.
- MOREIRA, Marco Antônio; **Metodologia de Pesquisa em Ensino**. 1ª Edição, LF Editorial 2011.
- BARROS, **Fundamentos de metodologia científica**. 3ª edição, Editora Pearson Education 2007.
- BEZZON, LARA CRIVELARO; MIOTTO, LUCIANA BERNARDO; CRIVELARO, LANA PAULA (ORGS.); **GUIA PRÁTICO DE MONOGRAFIAS, DISSERTAÇÕES E TESES: ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO**. 4ª edição, Editora Atomo 2009.
- RUIZ, João Alvaro; **Metodologia Científica: Guia para eficiência nos estudos**. 6ª Edição, Editora Atlas 2006.



DISCIPLINA: FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 100h/a (5T)
Período: 8º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

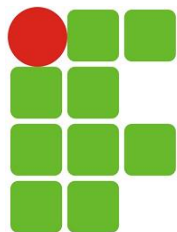
Medidas de propriedades físico-químicas. Experiências envolvendo termoquímica, propriedades coligativas, equilíbrio entre fases condensadas, equilíbrio químico, cinética química e eletroquímica

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Rangel, R. N., *Práticas de Físico-Química*. 3 ed.; Edgard Blücher: 2006.
- Bueno, W.A. e Degreve, L. *Manual de laboratório de físico-química*. McGraw-Hill do Brasil: 1980.
- Shoemaker et. al. *Experiments in physical chemistry*. 5 ed. McGraw Hill: 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Daniels F., et al. *Experimental Physical Chemistry*, McGraw-Hill: 1970.



DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 8º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

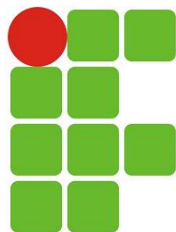
Aplicações práticas das principais técnicas instrumentais de caracterização e quantificação de substâncias químicas. Emissões e absorções atômicas. Interações radiação-matéria: Raios X. Técnicas de separação de misturas: métodos cromatográficos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Holler, F. J., et al., *Princípios de Análise Instrumental*. Bookman: 2008.
- Vogel, A. I., *Análise Química Quantitativa*. 6 ed.; LTC: 2002.
- Baccan, N., et al., *Química Analítica Quantitativa Elementar*. 3 ed.; Edgard Blücher: 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Harris, D. C., *Explorando a Química Analítica*. 3 ed.; LTC: 2011.



DISCIPLINA: MÉTODOS FÍSICOS DE ANÁLISE ORGÂNICA

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 8º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

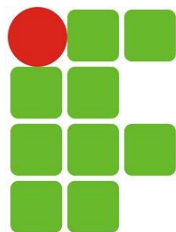
Aplicações práticas das espectroscopias: ótica de absorção molecular nas regiões do infravermelho, do visível e do ultravioleta; de ressonância magnética nuclear e de massas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Silverstein, R. M., et al., *Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos*. LTC: 2006.
- Graham Solomons, T. W.; Fryhle, C., *Química Orgânica*. 9 ed.; LTC: 2009; Vol. 1/2
- Graham Solomons, T. W.; Fryhle, C., *Química Orgânica*. 9 ed.; LTC: 2009; Vol. 2/2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Holler, F. J., et al., *Princípios de Análise Instrumental*. Bookman: 2008.



DISCIPLINA: QUÍMICA AMBIENTAL

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 80h/a (4T)
Período: 8º	Núcleo Específico de Química

EMENTA:

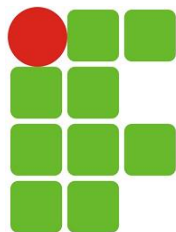
Introdução à Química Ambiental. Ciclos Biogeoquímicos. Química da atmosfera e seus principais problemas ambientais. A química da água e seus principais problemas ambientais. A química dos metais pesados e seus principais problemas ambientais. Noções sobre legislação ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Baird, C., *Química Ambiental*. 2 ed.; Bookman: 2002.
- Stigliani, W. M.; Spiro, T. G., *Química Ambiental*. 2 ed.; Prentice Hall (pearson) 2008.
- Rocha, J. C., et al., *Introdução À Química Ambiental*. 1 ed.; Bookman: 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Moore, J.W., e Moore, W.A., *Environmental chemistry*, Academic Press:1976.



DISCIPLINA: PRÁTICA PEDAGÓGICA VIII

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 60h/a (3T)
Período: 8º	Prática Pedagógica

EMENTA

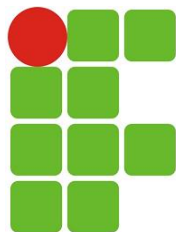
A prática docente: prioridades educacionais numa sociedade de informação, professor reflexivo a partir da realidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALARCÃO, Isabel. **Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva**. 5ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus Professor, Adeus Professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. 10ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- PERES, Eliane. *Et al.* **Trajetórias e processos de ensinar e aprender: sujeitos, currículos e cultura**. livro 3/ ENDIPE. - Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CANDAU, Vera Maria (Org). **Reinventar a Escola**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2000.
- GADOTTI, Moacir. **História das Idéias Pedagógicas**. São Paulo: Editora Ática, 2003.
- MACIEL, Lizete Shizue Bomura; NETO, Alexandre Shigunov.(Orgs). **Formação de Professores: passado, presente e futuro**. São Paulo: Cortez, 2004.
- OLIVEIRA, Inês Barbosa de; SGARBI, Paulo. **Estudos do cotidiano & educação**. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2008.
- SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia: Teorias da Educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política**. São Paulo: Cortez Editora, 1983.
- TARDIF, Maurice. **Saberes docente e Formação Profissional**. 8ed. Petrópolis(RJ): Vozes, 2007.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE
Campus Cabo Frio

Secretaria de Educação
Profissional e Tecnológica

Ministério
da Educação



DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

Curso: Ciências da Natureza	Carga horária: 40h/a (2T)
Período: 8º	Trabalho de Conclusão de Curso

EMENTA

Execução do projeto de conclusão de curso definido na disciplina "Trabalho de Conclusão de Curso I".

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

A bibliografia será a definida no projeto.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

A bibliografia será a definida no projeto.