CONHECIMENTO. QUEM TEM, VAI ALÉM.

ULBRA CAMPUS CANOAS

EMENTAS DAS DISCIPLINAS

CURSO DE GRADUAÇÃO QUÍMICA LICENCIATURA

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL I
CÓDIGO: 202501
EMENTA Sistemas materiais, modelos atômicos, classificação e propriedades periódicas dos elementos, ligações químicas e geometria molecular, funções inorgânicas, estequiometria de fórmula e das reações químicas e soluções.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BROWN, T. L.; LeMay, H.E.; Bursten, B. E. **Química a Ciência Central**. Pearson, Prentice Hall, São Paulo, 2005. RUSSEL, J.B. **Química Geral**, São Paulo: Makron Books do Brasil Editora, 1994. BRADY, J.E. e HUMISTON, G.E. **Química Geral**, Rio de Janeiro: LTC, 1986.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ATKINS, P. **Princípios de Química**, Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2001. BRADY, J.E, RUSSEL, J.W. e HOLUM, J.R. **Química, A Matéria e suas Transformações**. Vol. 1. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. KOTZ, J.C. e TREICHEL Jr, P.M. Tradução: Vichi, F.M. **Química Geral e Reações Químicas**, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. MASTERTON, W.L.; SLOWINSKI, E.J. e STANITSKI, C.L., **Princípios de Química**, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1990. ROSENBERG, J.L., EPSTEIN, L.M. **Teoria e Problemas de Química Geral**. Coleção Schaum. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR
CÓDIGO: 203535
EMENTA Matrizes - Operações com matrizes - Matrizes inversíveis - Determinantes - Sistemas lineares - Espaço vetorial - Combinação linear - Dependência linear - Base de um espaço vetorial - Vetor - Reta no espaço - O plano - As cônicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOWARD, A., RORRES, C. **Álgebra linear com aplicações**. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda., 2001.572p.

KOLMAN, B. **Introdução à Álgebra Linear com Aplicações**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil ltda., 1998.554p.

STEINBRUCH, A. WINTERLE, P. **Geometria Analítica.** São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 583p.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Makron Books, 2000. 232p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOLDRINI, J. L. **Álgebra Linear**. São Paulo: Harbra. 1980. 411p.

BOULOS, P., CAMARGO, I. **Geometria analítica - um tratamento vetorial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.385p.

WINTERLE, P., STEINBRUCH, A. **Álgebra linear**. São Paulo: 2ª ed. McGraw-Hill, 1987.583p.

JÚNIOR, O. G. **Matemática por assunto – Geometria Plana e Espacial** (nº 6). São Paulo. Ed. Scipione, 1988.

MACHADO, A. dos S. **Matemática temas e Metas – Áreas e Volumes** *(nº 4)*. São Paulo. Atual Editora. 1988.

MACHADO, A. dos S. **Matemática temas e Metas – Sistemas Lineares e Combinatória** *(nº 3)*. São Paulo. Atual Editora. 1988.

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA E MINERALOGIA

CÓDIGO: 202641

EMENTA

Geologia e suas subdivisões; Dinâmicas da Terra; Estudo dos minerais (propriedades físicas, químicas e taxonomia); Estudos das rochas (classificação geral, grupos, ciclo e reconhecimento); águas subterrâneas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NEVES, P. C. P. das, SCHENATO, F. & BACHI, F.A. **Introdução à Mineralogia Prática.** Canoas: Ulbra, Canoas, 2003. 238p.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R. & TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2003. 558p.

LEINZ, V. & AMARAL, S. E. do. **Geologia Geral.** São Paulo: Nacional, 1989. 364p.

SUGUIO, Kenitiro. **A evolução geológica da Terra e a fragilidade da vida**. São Paulo: Blücher, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRAIG, J. R.; VAUGHAN, D. J. & SKINNER, B. J. **Resources of the Earth**: **Origin, use and environmental impact.** Upper Saddle River: Prentice Hall, 2001. 682p.

SKKINER B. J. & PORTER, C. **The dynamic Earth: An introduction to physical Geology.** New Jersey: Prentice-Hall, 1995. 570p.

PRESS, F. & SIEVER, R. **Understanding Earth.** New York: W. R. Freeman, 1997. 682p.

ERNST, E.G. **Minerais e Rochas.** São Paulo: Edgard Blücher, 1976. 140p.

POPP, J. H. **Geologia Geral.** Rio de Janeiro: LTC, 1984. 283p.

http://www.rc.unesp.br/museudpm/rochas/index.html

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL

CÓDIGO: 202719

EMENTA

O ensino de química, além de transmitir saberes científicos e tecnológicos, deve contribuir com a formação do cidadão, incluindo valores éticos e fornecendo ferramentas ao futuro professor que o capacitem a transmitir aos seus alunos conhecimentos desta ciência que permitam discutir os seus aspectos positivos e negativos, tanto em relação ao ambiente como para a sociedade. A Educação Ambiental (EA) visa orientar para criar as condições que formem uma nova consciência sobre o valor da natureza e para reorientar a produção de conhecimento baseada nos métodos da interdisciplinaridade e nos princípios da complexidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, G.F. **Educação Ambiental – Princípios e Práticas**, 2004.
PEDRINI, A.G. **Metodologias em Educação Ambiental**, 1996.
ROCHA, J.C., ROSA, A.H., CARDOSO, A.A. **Introdução à Química Ambiental.** Editora Bookman, Porto Alegre, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAIRD, C. **Química Ambiental.** Ed. Bookman, 2. ed. 2002.
BRANCO, S. M. **Água: origem, uso e preservação**. Editora Moderna, 2000.
BRANCO, S. M. **Poluição do ar.** Editora Moderna, 2001.
CONAMA 357/2005
CONAMA 003/1990

DISCIPLINA: FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO

CÓDIGO: 901174

EMENTA

A educação na contextualização e perspectiva filosófica socioeducacional, por meio da reflexão das necessidades e desafios na visão de homem e da sociedade, enfatizando os aspectos antropológicos, epistemológicos e suas implicações no fazer pedagógico e na construção de um novo ethos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lucia de Arruda. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Moderna, 2009.
BOFF, Leonardo. *Saber Cuidar*: **Ética do Humano - Compaixão pela terra**. Petrópolis: Vozes, 2008.
CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
GHIRALDELLI JR., Paulo. **Filosofia da educação**. São Paulo: Ática, 2006.
MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2002.
TRIGO, Luiz Gonzaga Godoi. **Pensamento Filosófico: um enfoque educacional**. Curitiba: IBPEX, 2009.
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. **Filosofia da Educação**. Curitiba: IBPEX, 2008.

DISCIPLINA: ESCOLA E CURRÍCULO

CÓDIGO: 901203

EMENTA

Estudo do currículo como espaço de relações e dinâmicas no qual interagem conhecimentos e valores inspirados em concepções filosóficas, sócio-históricas, políticas e culturais. Contextualização e inter-relação com as políticas para a Educação Básica e seu compromisso com a gestão democrática participativa e sustentável da escola e do ensino, considerando-o como um fluxo em constante construção e reconstrução no qual estão implicados sujeitos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 4 de 13 de julho de 2010** (Define Diretrizes Curriculares Nacionias gerais para a Educação Básica). Brasília: MEC, 2010.Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados
SACRISTÁN, J. Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2008. Disponível no site da Ulbra - biblioteca virtual Pearson: http://ulbra.bvirtual.com.br/editions/1279-o-Currículo-uma-reflexao-sobre-a-pratica
SILVA, Tomaz Tadeu. **Documento de identidade***:* uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL**: Escola e Currículo.** Curitiba: IBPEX, s.d.

LÜCK, Heloísa. **Concepções e processos democráticos de Gestão Educacional.** Rio de Janeiro: Vozes, 2006.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. **Currículo**: Questões Atuais. São Paulo: Papirus, 1997. Disponível no site da Ulbra - biblioteca virtual Pearson: http://ulbra.bvirtual.com.br/editions/3082-Currículo-politicas-e-praticas

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 2001. Disponível no site da Ulbra - biblioteca virtual Pearson: http://ulbra.bvirtual.com.br/editions/1302-construir-as-competencias-desde-a-escola.dp

DISCIPLINA: CÁLCULO I

CÓDIGO: 203500

EMENTA

Estudo e compreensão das funções e suas implicações e importância para as áreas exatas e tecnológicas, através da representação gráfica e analítica, aplicando as técnicas de derivação e integração para o desenvolvimento do pensamento lógico na resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STEWART, James. **Cálculo. Vol 1 e Vol 2**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

ANTON, Howrd. **Cálculo, um novo horizonte**. **Vol. 1 Vol. 2**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo - Funções de uma variável. Vol. 1 e Vol. 2**. Rio de Janeiro:

Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLEMMING, Diva, GONÇALVES, Mirian. **Cálculo A e B.** São Paulo: Prentice Hall. 2006.

Graw-Hill. 2007

LEITOHLD, Louis. **Cálculo com geometria analítica**. **Vol. 1 e Vol. 2**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

MUNEM, Mustafá, FOULIS, David. **Cálculo. Vol. 1 e Vol. 2**. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

SIMONNS, George F. **Cálculo com geometria analítica. Vol I e Vol 2.** São Paulo: Mc

SWOKOWSKY, Earl W. **Cálculo com geometria analítica**. **Vol 1 e Vol 2**. São Paulo:

DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

CÓDIGO: 990101

EMENTA

Leitura e compreensão de textos. Gêneros textuais. Linguagem verbal e não verbal. Linguagem literária. Variação da língua considerando as minorias étnicas. Da oralidade à escrita. Coesão textual. Coerência e lógica. Acentuação e uso do hífen. Concordância e regência. Redação acadêmica. Linguagem e carreira profissional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COLOMER, Teresa e CAMPS, Anna. **Ensinar a Ler. Ensinar a Compreender**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

ELIAS, Vanda Maria (org.) **Ensino de Língua Portuguesa: oralidade, escrita, leitura.** São Paulo: Contexto, 2011.

KIRCHOF, Edgar Roberto (org.). **Novos Horizontes para a Teoria da Literatura e das Mídias: Concretismo, Ciberliteratura e Intermidialidade**. Canoas: Ed. da ULBRA, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTONIO, Jorge Luiz. **Poesia digital: teoria, história, antologias**. São Paulo: Navegar Editora, 2010.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação Científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RAMOS, Paulo. **A leitura dos quadrinhos.** São Paulo: Contexto, 2009.

SHEIBEL, Maria Fani e VAISZ, Marinice. **Artigo Científico- Percorrendo caminhos para sua elaboração.** Canoas: Editora da ULBRA, 2006.

Academia Brasileira de Letras**, Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa** / 5 ed. São Paulo: Global, 2009.

DISCIPLINA: PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM

CÓDIGO: 901173

EMENTA

Estudos históricos e sociais da constituição da Psicologia como ciência e seus pressupostos teóricos. Pesquisa, análise e configurações conceituais acerca do desenvolvimento humano em seu ciclo vital de base biopsicossocial, cognitiva e cultural. As teorias de aprendizagem propondo reflexões contextualizadas sobre a temática.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COLL, César. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

_____. **Psicologia da educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000

PIAGET, Jean. **Epistemologia Genética.** São Paulo. Martins Fontes. 2007

PARENTE. Maria Alice de Mattos Pimenta. **Cognição e Envelhecimento.** Porto Alegre: Artmed, 2011 (Disponível na Biblioteca Virtual Pearson)

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL**. Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem***,* Curitiba: IBPEX, s/d

DISCIPLINA: FÍSICA

CÓDIGO: 203603

EMENTA

Introdução ao estudo da Eletrodinâmica – Cargas elétricas, Corrente elétrica, Voltagem, Resistência elétrica, Resistividade e Potência elétrica. Introdução ao estudo do Eletromagnetismo: Campo magnético; Leis de Ampère e Faraday; Lei de Lenz para o eletromagnetismo; Transformadores. Fenômenos ondulatórios mecânicos e eletromagnéticos; Interação da radiação eletromagnética com a matéria; Propriedades ópticas dos materiais; Introdução ao estudo da Óptica. Introdução ao estudo da Física Moderna: Tópicos de física quântica; Tópicos de física nuclear; Partículas elementares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY / RESNIK / WALKER, **Fundamentos de Física**, vol. 2, Ed. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 6ª edição, 2002.

HALLIDAY / RESNIK / WALKER, **Fundamentos de Física**, vol. 4, Ed. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 6ª edição, 2002.

SEARS / ZEMANSKY / YOUNG / FREEDMAN, **Física**, Vol. 4, Addison Wesley do Brasil, São Paulo, 10ª edição, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KELLER, Frederikc J., GETTYS, W. Edward, SKOVE, Malcolm J., **Física**, Vol. 2, Makron Books do Brasil, São Paulo, 1ª edição, 1999.

SEARS / ZEMANSKY / YOUNG / FREEDMAN**, Física,** Vol. 2, Addison Wesley do Brasil, São Paulo, 10ª edição, 2003.

TIPLER, Paul, **Física,** Vol. 2, Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 4ª edição, 2000.

CHAVES, Alaor, Física, Vol. 2 – **Eletromagnetismo**, Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Ed., 2001.

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL

CÓDIGO: 202502

EMENTA

Introdução à segurança de laboratório, aulas práticas relacionadas aos conteúdos teóricos abordados nas disciplinas de Química Geral, cálculos matemáticos aplicados à química experimental. Questões ambientais nos tópicos trabalhados, a fim de fundamentar o processo de construção do conhecimento científico e desenvolver um estímulo e fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRADY, J. E., HUMISTON, G. E. **Química Geral**. vol. 1 e 2. 2ª ed, Rio de Janeiro: LTC, 1994.

CONSTANTINO, M. G., SILVA, G. V. J., DONATE, P. M. **Fundamentos de Química Experimental**. São Paulo: Edusp. 2004.

ATKINS P. **Princípios de Química**. São Paulo: Bookman, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VOGEL, A. I. **Análise Química Quantitativa**. 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2002.

OLIVEIRA, E. A. **Aulas Práticas de Química**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 1995.

SILVA, R. R., BOCCHI, N., ROCHA FILHO, R. C. **Introdução à Química Experimental**. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1990.

RUSSEL, J. B., **Química Geral**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2008.

ATKINS, P., JONES, L. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

ALMEIDA, M. F. C, Boas Práticas de Laboratório. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2008.

http://www.periodicos.capes.gov.br/

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL II

CÓDIGO: 202503

EMENTA

Reações químicas, reações químicas em solução aquosa, termodinâmica, termoquímica, cinética química, equilíbrio químico, equilíbrio ácido-base, solução tampão, efeito do íon comum e produto de solubilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P. and JONES, L. **Princípios de Química**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRADY, J. E. & HUMISTON, G.E. **Química Geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 2v.

BROWN,T.L.; LEMAY, H.E.; et al. **Química a Ciência** Central, 9 ed, São Paulo, Pearson, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RUSSELL, J. B. **Química Geral**. 2. ed. São Paulo: Makron, 2006. 2 v

KOTZ, J.C. e TREICHEL Jr, P.M. Tradução: Vichi, F.M. **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo: Thomson, 2005. 2 v.

ROSENBERG, J. L. **Teoria e Problemas de Química Geral**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J. e STANITSKI, C. L. **Princípios de Química.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

Mc. QUARRIE, D. A. and ROCK, P. A. **General Chemistry.** New York: W. H. Freeman, 1990.

DISCIPLINA: INSTRUMENTALIZAÇÃO CIENTÍFICA

CÓDIGO: 990103

EMENTA

O Emprego da lógica e da metodologia científica como ferramentas do conhecimento humano para elaboração de projetos de pesquisa, assim como a aplicação de recursos e tecnologias de comunicação e de informação em ambientes virtuais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CERVO, Amado Luiz; BREVIAN, Pedro Alcino; SILVA Roberto da. **Metodologia Científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall,
2007. (BVP).
FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas: com explicitação das normas da ABNT**. 15. ed. (atualizada e reformulada) Porto
Alegre: Dáctilo Plus, 2010. 239 p.
GANDELMAN, Henrique. **De Gutemberg à Internet**: direitos autorais na era digital. 4. ed. Ampliada e atualizada – Rio de Janeiro: Record, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade**. Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 312 p.
MAGALHÃES, Gildo. **Introdução à monografia científica**. São Paulo: Ática, 2005. (BVP).
MORGADO, Flávio. **Formatando Teses e Monografias com Microsoft Word**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna ltda., 2007.
SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007

DISCIPLINA: CÁLCULO II

CÓDIGO: 203502

EMENTA

Estudo e compreensão das funções com uma e duas variáveis e suas implicações e importância para as áreas exatas e tecnológicas, através da representação gráfica e analítica, aplicando as técnicas de derivação e integração para o desenvolvimento do pensamento lógico na resolução de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STEWART, James. **Cálculo. Vol 1 e Vol 2**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

ANTON, Howard. **Cálculo, um novo horizonte**. **Vol. 1 Vol. 2**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ÁVILA, Geraldo. **Cálculo - Funções de uma variável. Vol. 1 e Vol. 2**. Rio de Janeiro:

Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLEMMING, Diva, GONÇALVES, Mirian. **Cálculo A e B.** São Paulo: Prentice Hall. 2006.

Graw-Hill. 2007

LEITOHLD, Louis. **Cálculo com geometria analítica**. **Vol. 1 e Vol. 2**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

MUNEM, Mustafá, FOULIS, David. **Cálculo. Vol. 1 e Vol. 2**. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

SIMONNS, George F. **Cálculo com geometria analítica. Vol 1 e Vol 2.** São Paulo: Mc

SWOKOWSKY, Earl W. **Cálculo com geometria analítica**. **Vol 1 e Vol 2**. São Paulo:

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA I

CÓDIGO: 202505

EMENTA

Introdução à química orgânica, teoria estrutural de compostos orgânicos (orbitais, hibridização, ligações químicas, ligações localizadas e deslocalizadas, estruturas de Lewis, VSEPR, idealização/predição da geometria dos compostos orgânicos, ressonância, estereoquímica, polaridade, influência dos efeitos indutivo, mesomérico e estérico na reatividade, intermediários de reações orgânicas, mecanismo de reações e fatores que motivam o estudo de mecanismos, requisitos termodinâmicos de reações, tipos de mecanismos de reações, tipos de reações orgânicas,..., revisão da química dos sistemas ácido-base com ênfase para química orgânica. Alcanos: propriedades físicas; análise conformacional; reações radicalares; Alcenos: propriedades físicas e químicas; adição eletrofílica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Solomons,T.W.G.; Fryhle,C.B.; ***Química Orgânica***, Vol 1 e 2, 7 ed., LTC: Rio de Janeiro, 2001.

2. Bruice, P.Y.; ***Química Orgânica***, Vol 1, 4 ed., Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2006.

3. Peter, K.; Vollhardt, C.; Schore, N.E.; **Química orgânica: estrutura e função** 4 ed,. Bookman: Porto Alegre, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Solomons,T.W.G.; Fryhle,C.B.; ***Química Orgânica***, Vol 1 e 2, 7 ed., LTC: Rio de Janeiro, 2001.

2. Bruice, P.Y.; ***Química Orgânica***, Vol 1, 4 ed., Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2006.

3. Peter, K.; Vollhardt, C.; Schore, N.E.; **Química orgânica: estrutura e função** 4 ed,. Bookman: Porto Alegre, 2004.

DISCIPLINA: QUÍMICA INORGÂNICA I

CÓDIGO: 202709

EMENTA

Estrutura atômica e periodicidade. Modelos de ligações químicas. Propriedades dos compostos Químicos. Química Descritiva dos elementos e compostos inorgânicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEE, **Química Inorgânica não tão concisa**. Edgard Blücher, SP, 2003.
SHRIVER & ATKINS, **Química Inorgânica**. Bookman, 2008.
BENVENUTTI, E. **Química Inorgânica.** Editora UFRGS, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HUHEEY, KEITER & KEITER, **Inorganic Chemistry: Principles of structure and reactivity**, Harper Collins, 1993.
COTTON & WILKINSON, **Química Inorgánica Avanzada.** Limusa, México, 1996.
RÍOS, **Química Inorgánica**, Reverté, Barcelona, 2000.
COTTON & WILKINSON, **Química Inorgânica**, LTC, Rio de Janeiro, 1999.
BARROS, H. **Química Inorgânica – uma Introdução**, Ed. UFMG, Belo Horizonte, 1995.
LEITURAS E SITES RECOMENDADOS: http://www.periodicos.capes.gov.br

DISCIPLINA: DIDÁTICA: ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO

CÓDIGO: 901007

EMENTA

Organização e contextualização do trabalho pedagógico nos processos de ensino e de aprendizagem através da análise crítica e reflexiva das abordagens sociais e históricas das tendências e teorias educacionais. Pesquisa da ação educacional articulada aos diferentes níveis de planejamento e à avaliação institucional e educativa, a partir de metodologias constitutivas de redes de conhecimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOTH, Ivo José. **Avaliação planejada, aprendizagem consentida**: é ensinando que se avalia, é avaliando que ensina. Curitiba: IBPEX, 2008.

CERVI, Rejane de Medeiros**. Planejamento e avaliação educacional.** Curitiba: IBPEX, 2008.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

DI PALMA, Márcia Silva. **Organização do trabalho pedagógico.** Curitiba: IBPEX, 2011.

SOARES, Marcos Aurélio Silva. **O pedagogo e a organização do trabalho pedagógico.** Curitiba: IBPEX, 2011.

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL: **Didática:** Organização do Trabalho Pedagógico. Curitiba: IBPEX, 2007.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento:** projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. 20ª ed. São Paulo: Libertad, 2010.

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA II

CÓDIGO: 202509

EMENTA

Adição Eletrofílica, Haletos de Alquila: nomenclatura, propriedades físicas e químicas, Mecanismos de Substituição Nucleofílica e de Eliminação; Alcoóis, Éteres, Fenóis, Aminas: nomenclatura, propriedades físicas e propriedades químicas. Aromaticidade, Substituição Eletrofílica Aromática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Solomons, T. W. G.; Fryhle, C. B. ***Química Orgânica***. Vol 1 e 2, 7 ed., LTC: Rio de Janeiro, 2001.

Bruice, P. Y. ***Química Orgânica***. Vol 1, 4 ed., Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2006.

McMurry, J. **Química Orgânica.** 6 ed., LTC: Rio de Janeiro, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Clayden, J., Greeves, N., Warren, S. e Wothers, P. **Organic Chemistry.** Oxford, Nova Iorque, 2001. (ISBN 0-19-850346-6)

2. Peter, K.; Vollhardt, C.; Schore, N. E. **Química orgânica: estrutura e função.** 4 ed,. Bookman: Porto Alegre, 2004.

3. Costa, P. *et al.* ***Ácidos e Bases em Química Orgânica.*** Bookman/SBQ: Porto Alegre, 2005.

4. Quiñoá, E.; Riguera, R. **Questões e Exercícios de Química Orgânica: Um Guia de Estudo e Auto-Avaliação.** Makron Books: São Paulo, 1995.

5. Morrison, R. & Boyd, R. **Química Orgânica.** 13 ed., Calouste, Lisboa, 1996.

DISCIPLINA: QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL

CÓDIGO: 202542

EMENTA

Métodos de preparação e purificação de substâncias inorgânicas; Análise, caracterização e determinação de propriedades de substâncias inorgânicas; Estudo das reações inorgânicas.

Fundamentar o processo de construção do conhecimento científico, de forma a desenvolver um estímulo e fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEE, **Química Inorgânica não tão concisa.** Edgard Blücher, SP, 2003.

SHRIVER & ATKINS, **Química Inorgânica.** Bookman, 2008.

HUHEEY, J. Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity, Harper Collins, 1993

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RÍOS, E. **Química Inorgánica.** Reverté, 2000.

VOGEL, **Análise Inorgânica Quantitativa.** Guanabara dois, 1981.

ATKINS & SHRIVER, **Química Inorgânica.** 3ª ed, Bookman, 2003.

BASOLO, F. **Química de los Compuestos de Coordinación: la Química de los Complejos Metálicos.** Reverté, 1980.

FARIAS, R. **Práticas de Química Inorgânica.** Átomo, 2004.

DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA

CÓDIGO: 202519

EMENTA

Conceitos ácido-base, princípios de equilíbrio químico, pH, ácidos e bases fracas, soluções tampão, produto de solubilidade, hidrólise, dissolução de precipitados, constantes de formação de íons complexos. Atividade iônica. Solventes. Técnicas de laboratório em escala semimicro. Análise sistemática de cátions. Ensaios gerais e específicos de ânions.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SKOOG, WEST, HOLLER & CROUCH, **Fundamentos de Química Analítica.** Thomson, 2006.

HARRIS, D. **Análise Química Quantitativa.** LTC, 2005.

VOGEL, A. **Química Analítica Qualitativa.** Mestre Jou, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACCAN, ANDRADE, GODINHO & BARONE. **Química Analítica Quantitativa Elementar.** Edgard Blücher, 2001.

MENDHAM, DENNEY, BARNES & THOMAS, VOGEL. **Análise Química Quantitativa.** LTC, 2002.

LAGOWSKI & SORUM. **Introduction to Semimicro Qualitative Analysis.** Prentice Hall, 2004.

VAITSMAN & BITTENCOURT. **Ensaios Químicos Qualitativos.** Interciência, 1995

WISMER, R. **Qualitative Analysis with Ionic Equilibrium.** Macmillan, 1991.

SITES RECOMENDADOS

site da disciplina, disponível em www.ulbra.br

www.abq.org.br

www.liv.ac.uk/chemistry/Links/links.html

www.periodicos.capes.gov.br

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO INCLUSIVA

CÓDIGO: 901191

EMENTA

Pressupostos teóricos e metodológicos da Educação Inclusiva. Análise histórica da Educação Especial e das tendências atuais, no âmbito nacional e internacional. Questões políticas, ideológicas e éticas da Educação Inclusiva. Os sujeitos do processo educacional especial: portadores de necessidades educacionais especiais. Perspectivas da Educação Inclusiva no sistema escolar: currículo, avaliação e didática. Perspectivas para a construção de uma Sociedade Inclusiva: sujeito, família, escola e sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COLL, César; PALACIOS, Jesús; MARCHESI, Álvaro (Orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação.** Porto Alegre: Artmed, 1995. (v. 3: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais)

MITTLER, Peter. **Educação Inclusiva:** com textos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. **Inclusão:** um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AQUINO, Julio (Org.). **Diferenças e preconceitos na escola:** alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1998.

MANTOAN, Maria Teresa. **A integração de pessoas com deficiência.** São Paulo: Memmon, 1997.

SASSAKI, Romeu. **Inclusão:** construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SCLIAR, Carlos (Org.). **Educação e exclusão:** abordagens sócio-antropólogicas em educação especial. Porto Alegre: Mediação, 1997.

STÖBÄUS, Klaus Dieter. **Educação especial:** em direção à educação inclusiva. Porto Alegre: Editora da PUCRS, 2003.

DISCIPLINA: PROJETOS INTERDISCIPLINARES

CÓDIGO: 901038

EMENTA

Contextualização de processos de ensino e aprendizagem através da análise de paradigmas transformadores em espaços formais e não formais, com elaboração, aplicação e avaliação de projetos educativos interdisciplinares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CONSALTER, Maria Alice Soares. **Elaboração de projetos**: da introdução à conclusão. Curitiba: IBPEX, 2009. (disponível na Biblioteca Virtual PEARSON)

HERNÁNDEZ, Fernando e VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. O conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artmed, 1998. (disponível na Biblioteca Virtual PEARSON e PRESENCIAL/CANOAS)

ZABALA, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo**: uma proposta para o currículo escolar. Porto Alegre: Artmed, 2002. (disponível na Biblioteca Virtual PEARSON e PRESENCIAL/CANOAS)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUENO, Daniel. **Aprendizagem baseada em projetos**: guia para professores de ensino fundamental e médio. Porto Alegre: Artmed, 2008. (disponível na Biblioteca Virtual PEARSON)

HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na educação**: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998. (disponível na Biblioteca Virtual PEARSON e PRESENCIAL/CANOAS)

MORIN, Edgar; ALMEIDA, Maria da Conceição de; CARVALHO, Edgard de Assis (org.). **Educação e Complexidade:** os sete saberes e outros ensaios. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2005. (disponível na Biblioteca PRESENCIAL/CANOAS)

YUS. Rafael. **Educação Integral:** uma educação holística para o século XXI. Porto Alegre: Artmed, 2002.

_____ **Temas transversais**: em busca de uma nova escola. Porto Alegre: Artmed, 1998. (disponível na Biblioteca Virtual PEARSON)

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL. **Projetos Interdisciplinares.** Curitiba: IBPEX, 2009. (Livro em PDF)

DISCIPLINA: ESTÁGIO EM QUÍMICA I

CÓDIGO: 202612

EMENTA

Níveis de desenvolvimento mental e os conceitos de química. Parâmetros Curriculares Nacionais de Química. Análise de livros didáticos. Projetos pedagógicos em química. Importância da experimentação para o ensino/aprendizagem de química. Mapas conceituais.

Planejamento didático voltado para aulas de química. Investigação da realidade escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORTIMER, Eduardo Fleury. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.

MORAES, Roque. **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Editora ArtMed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ROBAINA, José Vicente Lima. **Química através do Lúdico: brincando e aprendendo**. 1º edição, Canoas: Ed. ULBRA, 2008.

MALDANER, Otávio. **A formação inicial e continuada de professores de química professor/pesquisador**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2000.

MORAES, Roque. **Unidades Experimentais: Uma contribuição para o Ensino de Ciências.** Porto Alegre: Sagra, 1990.

PORLÁN, Rafael; GARCÍA, J. Eduardo e CAÑAL, Pedro. **Constructivismo y enseñanza de las ciencias**. Sevilla: Díada Editora, Nº 2, 1997.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

YUS, Rafael. **Temas Transversais: em busca de uma nova escola**. Porto Alegre: Editora

Artmed, 1998.

DISCIPLINA: POLÍTICAS E NORMAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

CÓDIGO: 901481

EMENTA

Estudo teórico-reflexivo da legislação da educação brasileira, sua aplicabilidade em ambientes formais e não formais, suas inter-relações com as Políticas Públicas para a educação básica nas perspectivas filosófica, cultural e social.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Artigos 205 a 214. Brasília, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm.
BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei nº 9394, Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm.
BRUEL, Ana Lorena de Oliveira. **Políticas e legislação da educação básica no Brasil**. Curitiba: IBPEX, 2010. Disponível no site da Ulbra - biblioteca virtual Pearson: http://ulbra.bvirtual.com.br/editions/2470-politicas-e-legislacao-da-educacao-basica-no-brasil.dp

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. **Estatuto da criança e do adolescente.** Capítulo IV. Brasília, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm
BRASIL. **Projeto do Plano Nacional de Educação 2011-2020**. Brasília: Congresso Nacional: 2011.
LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2007.
LÜCK, Heloísa. **Concepções e processos democráticos de Gestão Educacional**. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL: **Direito Aplicado à Educação**. Curitiba: IBPEX, s.d.

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA III

CÓDIGO: 202514

EMENTA

Aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, derivados de ácidos carboxílicos e compostos carbonílicos α,β-insaturados: nomenclatura, propriedades físicas, métodos de obtenção e propriedades químicas. Teoria dos Orbitais Moleculares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Solomons, T. W. G.; Fryhle, C. B. ***Química Orgânica.*** Vol 1, 9 ed., LTC: Rio de Janeiro, 2009; Solomons,T.W.G.; Fryhle,C.B.; ***Química Orgânica.*** Vol 2, 9 ed., LTC: Rio de Janeiro, 2009;

Costa, P., Pilli, R., Pinheiro, S. e Vasconcellos, M. **Substâncias Carboniladas e Derivados.** Bookman/SBQ: Porto Alegre, 2003.

Peter, K.; Vollhardt, C.; Schore, N. E. **Química orgânica: estrutura e função.** 4 ed. Bookman: Porto Alegre, RS.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Clayden, J., Greeves, N., Warren, S. e Wothers, P. **Organic Chemistry.** Oxford: Nova Iorque, 2001.

Morrison, R. & Boyd, R. **Química Orgânica.** 13 ed., Calouste: Lisboa, 1996.

McMurry, J. **Química Orgânica.** 4 ed., LTC: Rio de Janeiro, 1997.

Costa, P. *et al.* ***Ácidos e Bases em Química Orgânica.*** Bookman/SBQ: Porto Alegre, 2005.

Carey, F. A. **Química Orgânica.** Vol 1, 7 ed., McGraw-Bookman: Porto Alegre, 2011.
Carey, F. A. **Química Orgânica**. Vol 2, 7 ed., McGraw-Bookman: Porto Alegre, 2011.

DISCIPLINA: FÍSICO-QUÍMICA I

CÓDIGO: 202710

EMENTA

Conceitos, revisão matemática. Estados de Agregação, Gases ideais. Lei de Dalton. Gases Reais. Teoria Cinética dos Gases. Primeiro Princípio. Energia Interna. Entalpia. Termoquímica. Segundo Princípio. Entropia. Energia Livre. Terceiro Princípio. Equilíbrio Químico. Constante Termodinâmica de Equilíbrio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NETZ, P. A. e GONZÁLEZ-ORTEGA. **Fundamentos de Físico-Química, uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas**. Editora Artmed, Porto Alegre, 2002.
ATKINS, P. W. – **Físico-Química.** v. I, Rio de Janeiro, LTC, 2004.
CASTELLAN, G. W. **Fundamentos de Físico-Química**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PILLA, L. e SCHIFINO, J. **Físico-Química I: Termodinâmica Química e Equilíbrio Químico**. Editora da UFRGS, Porto Alegre, 2006.
CHAGAS, A. P. **Termodinâmica Química.** Campinas, Editora da UNICAMP, 1999.
MOORE, W. J. **Físico-Química**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, Vols. 1 e 2, 1976.
MACEDO, H. **Físico-Química**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.
METZ, C. R. **Físico-Química**. São Paulo: McGraw-Hill, 1979.

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL

CÓDIGO: 202711

EMENTA

Técnicas de separação e purificação de compostos orgânicos, aplicação de técnicas espectroscópicas: infravermelho, RMN e espectrometria de massas na identificação de substâncias orgânicas, cromatografia em camada delgada e em coluna, teoria e prática em síntese orgânica, incluindo planejamento, condução e acompanhamento de reações (análise via úmida), síntese com revisão de mecanismos nas reações de obtenção do dinitrobenzeno, nitrofenol, cicloexeno, benzoína, benzila, acetanilida, sulfanilamida, cloreto de ter-butila, brometo de n-butila, biodiesel e alternativamente, de outros compostos. Síntese orgânica visando minimizar o impacto ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Vogel, A.I. **Química Orgânica. Análise Orgânica Qualitativa***. 2ªed. Ao Livro Técnico S.A. Rio de Janeiro. 1977*

Solomons, T. W. G. **Química Orgânica.** Vol. 1 e 2,Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, Ed. atual.

Soares, G. B., Souza, N.A. & Pires, D.X.: **Química Orgânica- teoria e técnicas de preparação, purificação e identificação de compostos orgânicos**. I ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Zubrick, J. W. **Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica.** 6 ed., LTC: Rio de Janeiro, 2005.

Becker, H. G. O. *et al.* **Organikum, Química Orgânica Experimental.** 2 ed., Calouste: Lisboa, 1997.

Engel, R. G.; Kriz, G. S.; Lampman, G. M.; Pavia, D. L.; ***Química Orgânica Experimental***, 3 ed., Cengage: São Paulo, 2013.

Nimitz, J. S. **Experiments in Organic Chemistry***;* Prentice-Hall: Englewood Cliffs, NJ, 1991.

Pavia, D. et al.; **Química Orgânica Experimental**, 2 ed., Bookman: Porto Alegre, 2009.

Pavia, D. et al.; **Introduction to Organic Laboratory Techniques – a Small Scale Approach**. 3 ed., Saunders College Publishing, Orlando, USA, 1999.

DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA

CÓDIGO: 202720

EMENTA

Classificação dos métodos titrimétricos, titrimetria ácido-base, titrimetria complexométrica, titrimetria oxidimétrica, Titrimetria de precipitação, Análise gravimétrica, Potenciometria.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SKOOG, WEST, HOLLER & CROUCH, **Fundamentos de Química Analítica**, Thomson, 2006

HARRIS, D. **Análise Química Quantitativa**, LTC, 2005

HAGE, D. & CARR J. **Química Analítica e Análise Quantitativa**, Pearson, 2012

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACCAN, ANDRADE, GODINHO & BARONE **Química Analítica Quantitativa Elementar**, Edgard Blücher, 2001.

MENDHAM, DENNEY, BARNES & THOMAS, VOGEL, **Análise Química Quantitativa**, LTC, 2002

HIGSON, S. **Química Analítica**, McGrawHill, 2009

HARRIS, D. **Explorando a Química Analítica**, LTC, 2011

DISCIPLINA: ESTÁGIO EM QUÍMICA II

CÓDIGO: 202613

EMENTA

Filosofias das Ciências. História da Química. A experimentação em química com uso de materiais alternativos. Jogos pedagógicos de química. Análise de livros paradidáticos de química. Vídeos educativos em química. Softwares educativos em química. Planejamento didático voltado para aulas de química. Investigação da realidade escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PITOMBO, Luiz Roberto de M. & MARCONDES, Maria E. R. **Interações e Transformações**. São Paulo, Edusp, guia do professor e guia do aluno, 1993.

MÓL, Gerson de S. & Santos, Wildson L. P. dos. **Química na Sociedade**. Vol.1. Módulo 1. Brasília, Editora UnB, 1998.

ROBAINA, José Vicente Lima. **Unidades Experimentais de Química: Cotidiano Inorgânico**, Canoas, Editora da ULBRA, Vol:1, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ROBAINA, José Vicente Lima. **Química através do Lúdico: brincando e aprendendo**. 1º edição, Canoas: Ed. ULBRA, 2008.

ROBAINA, José Vicente Lima. **Unidades Experimentais de Química: Cotidiano físico-químico,** Canoas, Editora da Ulbra, Vol: 2, 2001.

ROBAINA, José Vicente Lima. **Unidades Experimentais de Química: Cotidiano Orgânico**, Canoas, Editora da Ulbra, Vol: 3, 2002.

MÓL, Gerson de S. & Santos, Wildson L. P. dos. e Cols. **Química na Sociedade: Projeto de Ensino de Química em um contexto social (PEQS**). 2º ed. Brasília: Editora Unb, 2000.

MALDANER, Otávio A. **A formação Inicial e Continuada de Professores de Química**. Ijuí, Editora Unijuí, 2000.

DISCIPLINA: SOCIEDADE E CONTEMPORANEIDADE

CÓDIGO: 990102

EMENTA

Os fundamentos teóricos, filosóficos e conceituais das Ciências Sociais (Antropologia, Ciência Política e Sociologia), bem como sua aplicabilidade como recurso analítico ao contexto nacional e internacional para a compreensão dos fenômenos sociais, políticos e culturais das sociedades contemporâneas, em especial da sociedade brasileira.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTELLS, M.. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. Paz e Terra. São Paulo, 1999.

STEWART, Thomas A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. Ed. Campus, São Paulo, 1998.

TOFFLER, Alvin. **A Terceira Onda.** Record. São Paulo, 1980.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAORO, Raymundo, **Os donos do Poder**, Ed. Globo. São Paulo, 1993.

GIDDENS**,** Anthony. **Sociologia**. 6º ed. – Porto Alegre: Artmed, 2005.

HELLER, Agnes (et al.)**. A crise dos Paradigmas em Ciências Sociais e os Desafios para o Século XXI**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.

SANTOS, Boaventura de Sousa (org.). **A Globalização e as Ciências Sociais**. São Paulo: Cortez, 2002.

TOFFLER, Alvin. Powershift – **As mudanças no poder**. Record. São Paulo, 1990.

DISCIPLINA: FÍSICO-QUÍMICA II

CÓDIGO: 202712

EMENTA

Conceitos fundamentais de equilíbrios físicos aplicados a sistemas de um ou mais componentes. Termodinâmica de soluções. Conceitos fundamentais de eletroquímica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P.W. **Físico-Química**, vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

CASTELLAN, G. W. **Fundamentos de Físico-Química**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1988.

NETZ, P. A. e GONZÁLEZ-ORTEGA, **Fundamentos de Físico-Química, uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas.** Porto Alegre: Editora Artmed, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DICK, Y. P. e SOUZA, R. F**. Físico-Química: um estudo dirigido sobre equilíbrio entre fases, soluções e eletroquímica**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

CHAGAS, A. P. **Termodinâmica Química**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1999.

MOORE, W. J. **Físico-Química**, vols. 1 e 2. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1976.

MACEDO, H. **Físico-Química.** Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.

METZ, C. R**. Físico-Química**. São Paulo: McGraw-Hill, 1979.

http://www.periodicos.capes.gov.br/

DISCIPLINA: ESTÁGIO EM QUÍMICA III

CÓDIGO: 202615

EMENTA

A educação em Química no enfoque CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente). Projetos pedagógicos de química, planejamento didático. As implicações da história da Química para o ensino de Química. A experimentação e o ensino de química. Implicações das políticas públicas para o ensino de química. Estratégias de ensino e avaliação em química. Recursos didáticos para o ensino de química. O ensino politécnico. Temas transversais. Docência no ensino médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORTIMER, Eduardo Fleury. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.

MORAES, Roque. **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Editora ArtMed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ROBAINA, José Vicente Lima. **Química através do Lúdico: brincando e aprendendo**. 1º edição, Canoas: Ed. ULBRA, 2008.

RIOS, Terezinha Azeredo. **Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade.** 4º edição, São Paulo: Cortez, 2003.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

_____. **10 Novas Competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

MORIN, Edgar. **Os sete Saberes necessários à educação do futuro**. 6º edição. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissio**nal. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

DISCIPLINA: CULTURA RELIGIOSA

CÓDIGO: 990100

EMENTA

O fenômeno religioso e suas implicações na formação do ser humano, da cultura e da sociedade. As principais religiões universais. O Cristianismo. O cenário religioso brasileiro. Religião e interdisciplinaridade. Valores humanos, sociais, éticos e espirituais. Ética cristã. Visão cristã de ser humano e de mundo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KUCHENBECKER, Valter (Coordenador). **O Homem e o Sagrado**. 8. ed. Canoas: ULBRA, 2004.

GAARDER, J. NOTAKER, H. HELLERN, V. **O Livro das Religiões**. São Paulo: Cia de Bolso, 2010.

ULBRA. **Cultura Religiosa**. Canoas: Editora da ULBRA, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JORGE, J. Simões. **Cultura Religiosa**. São Paulo: Loyola, 1998.

KÖNIG, Franz Cardeal e Waldenfells, Hans. **Léxico das religiões**. Petrópolis: Vozes, 1998.

WARTH, Martim Carlos. **A ética de cada dia**. Canoas: ULBRA, 2002,Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)

DISCIPLINA: ANÁLISE INSTRUMENTAL I

CÓDIGO: 202532

EMENTA

Introdução aos métodos espectrométricos, componentes dos instrumentos óticos, técnicas de análise quantitativa, introdução à espectrometria ótica, espectrometria de absorção atômica e de fluorescência e emissão atômica, espectrometria atômica de Raio-X e espectrometria de absorção molecular no UV-Vis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Hooler, F. J.; Skoog, D. A.; Crouch, S. A.; **Princípios de Análise Instrumental,** 6.ed., Bookman: Porto Alegre, 2009.

Skoog, D. A.; West, D. M.; Hooler, F. J.; Crouch, S. A; **Fundamentos de Química Analítica,** Thomson: São Paulo, 2006.

Harris, D.; **Análise Química Quantitativa**, 8ª ed.; LTC: Rio de Janeiro, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Ewing, G.W. **Métodos Instrumentais de Análise Química**, Blücher: São Paulo, 2001.

Ohlweiler, O. A.; **Fundamentos de Análise Instrumental***,* LTC: Rio de Janeiro, 1981.

Vogel, A. I.; **Análise Química Quantitativa***,* 6ª.ed., LTC: Rio de Janeiro, 2002.

DISCIPLINA: ESTÁGIO EM QUÍMICA IV

CÓDIGO: 202616

EMENTA

Tópicos teóricos sobre Educação em Química. Planejamento de ensino. Temas Transversais. Avaliação no ensino de Química. Elaboração de planos de aula. Estratégias de ensino. Currículos mínimos de Química. Transposição de conteúdos de química para o ensino médio. Observação e docência no ensino médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORTIMER, Eduardo Fleury. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos Santos, MALDANER, Otávio Aloísio (organizadores). **Ensino de química em foco**. Ijuí, Ed Unijuí, 2010.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Editora ArtMed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RIOS, Terezinha Azeredo. **Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade**. 4º edição, São Paulo: Cortez, 2003.

MORAES, Roque. **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

MORIN, Edgar. **Os sete Saberes necessários à educação do futuro**. 6º edição. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

DISCIPLINA: QUÍMICA BIOLÓGICA

CÓDIGO: 202522

EMENTA

Propriedades gerais de aminoácidos e proteínas, com ênfase nas chamadas relações estrutura-função. Visualização de estruturas de macromoléculas biológicas. Catálise enzimática. Propriedades gerais dos ácidos (ribo)nucleicos (DNA e RNA). Síntese de proteínas e controle da expressão gênica. Noções de Biologia Molecular e Tecnologia do DNA Recombinante. Bioinformática. Lipídeos e Carboidratos. Metabolismo

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VOET, D.; Voet, J.G **2006 Bioquímica** 3ª ed. Artmed, Porto Alegre.
Nelson, K.L.; LEHNINGER, A.L.; Cox, M.M. **2003 Princípios de Bioquímica**. Sarvier.
SOLOMONS, T.W.G.; Fryhle, C. **2005 Química Orgânica** (vol. 2), 8 ed., Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, RJ.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LESK, A. **Introdução à Bioinformática**. Artmed Editora. 2008
MALAJOVICH, M.A. **2004 Biotecnologia**. Axcel Books. Rio de Janeiro, 360 pp.
CAMPBELL, M. 2000 **Bioquímica** Artmed-Bookman, Porto Alegre.
SOLOMONS, T.W.G.; Fryhle, C. **2005 Química Orgânica** (vol. 2), 8 ed., Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, RJ.
STRYER, L.; Tymoczko, J.L.; Berg, J.M. **2002 Bioquímica** 5ª ed. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro.

DISCIPLINA: LIBRAS

CÓDIGO: 101643

EMENTA

Conceito da gramática em LIBRAS; Uso dos Pronomes Pessoais e alguns pronomes de expressões interrogativas; Advérbios de lugar e os pronomes demonstrativos;
As configurações de mãos utilizadas para a datilologia diferenciando do sinal soletrado; O emprego dos Classificadores Predicativos para animais e pessoas; Informações quanto à espacialização e lateralidade na LIBRAS; Diferenciação contextual em libras para objetos, pessoas e ambientes; O vocábulo de sinais relacionados à família, cores, frutas, animais, alimentação e bebidas; Pequenos diálogos e estórias em LIBRAS; O vocábulo e o emprego correto do verbo no contexto gramatical da LIBRAS.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

QUADROS,R.M e KARNOPP,L.B. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos.** Porto Alegre:ARTMED,2004
PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (org.). **Libras: conhecimento além dos sinais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
LODI, Ana Claudia B; HARRISON, Kathryn Marie P.; CAMPOS, Sandra Regina; TESKE, Ottmar (orgs***.). Letramento e Minorias*** – III Edição. Porto Alegre: Editora Mediação, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELIPE, Tanya A. – **Curso Básico (Libras em Contexto**); Livro do Professor e Livro do Aluno; Secretaria da Educação Especial; Brasília – 2001/MEC.

KARNOPP, L.B., KLEIN, M., LUNARDI-LAZZARIN, M.L. (orgs**.) Cultura surda na contemporaneidade: negociações, intercorrências e provocações**. Canoas: Ulbra, 2011.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda***.* 2. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2009.

STROBEL, Karin. História da Educação dos Surdos. Licenciatura em Letras/LIBRAS na Modalidade a distancia, UFSC. (Tem PDF livre grátis internet).

SKLIAR, Carlos (org.); A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 2005.