



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903
FONE: 3255-2044- FAX: Nº 3231-1518

PROCESSO CEE	022/2015
INTERESSADOS	UNESP / Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas do <i>Campus</i> de São José do Rio Preto
ASSUNTO	Adequação Curricular à Deliberação CEE nº 111/2012 – Curso de Química – modalidade Licenciatura
RELATORA	Consª Bernardete Angelina Gatti
PARECER CEE	Nº 365/2015 CES Aprovado em 01/07/15

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

O Senhor Pró-Reitor de Graduação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Dr. Laurence Duarte Colvara, encaminhou a este Conselho, por meio do Ofício nº 47/2015 - Prograd, protocolado em 09/02/15, os documentos solicitados para exame da adequação curricular à Del. CEE nº 111/2012, modificada pela Del. CEE nº 126/2014 e pela Del. CEE nº 132/2015, realizada pela Instituição quanto ao Curso de Licenciatura em Química, oferecido pelo IBILCE – Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas do *Campus* de São José do Rio Preto. Após exame da Relatora, solicitação de revisão e explicitação de disciplinas e ementas, foram realizados pela Instituição os ajustes necessários, os quais foram encaminhados devidamente e constam do presente Processo.

1.2 APRECIÇÃO

Conforme se pode constatar pela proposta do Curso, em pauta, e pelas informações adicionadas ao presente Processo, o Art. 8º da Del. CEE nº 111/2012 (NR) acha-se plenamente atendido. O Curso é desenvolvido em 3.255h, das quais 960h são dedicadas à formação em educação. Na tabela 1 abaixo se encontra a distribuição das horas curriculares com conteúdos educacionais, e a distribuição das horas das Práticas como Componente Curricular – Práticas Pedagógicas nas diferentes disciplinas. Pelo exame das ementas e bibliografias apresentadas, as horas de prática pedagógica nas PPC, oferecem adequadamente conhecimentos de práticas educacionais.

Na Planilha anexada a este Parecer, verifica-se em detalhe a distribuição das disciplinas e bibliografias, segundo os artigos e incisos da referida Deliberação, bem como, o atendimento à abordagem dos conhecimentos especificados nos Artigos 9º e 10. O Estágio organiza-se em adequação ao requerido no Art. 11 da Del. CEE nº 111/2012.

Tabela 1 – Disciplinas dedicadas à formação em Educação.

Conteúdos Específicos Didático-pedagógicos	Disciplinas	Carga horária/h
	- Didática	60
	- Fundamentos Históricos, Sociológicos e Filosóficos da Educação	60
	- Organização da Educação Brasileira: Perspectiva Histórica	60
	- Psicologia da Educação	60
	- Política Educacional Brasileira	60
	- Elaboração de Materiais Didáticos de Ciências e Química	60
	- Instrumentação para o Ensino de Ciências	60
	- Instrumentação para o Ensino de Química	60
	- Metodologia do Ensino de Ciências: espaços formais e não-formais	30
	- Metodologia do Ensino de Ciências: gestão da sala de aula	30
	- Metodologia do Ensino de Química: observação e planejamento	30
	- Metodologia do Ensino de Química: co-regência e avaliação	30
	- Optativa (obrigatoriamente Didático-Pedagógica)	60
	- Biologia para o Ensino Fundamental	60
	- Práticas Pedagógicas em Ciências: uso e conservação de água e solo	60
	- Libras e Educação Inclusiva	60
	Subtotal	840
Conteúdos de Natureza Prática como Componente Curricular (PCC)	- Análise Instrumental	30*
	- Laboratório de Físico-Química	30*
	- Laboratório de Química Orgânica	30*
	- Química Analítica Qualitativa Experimental	30*
	Subtotal	120
	TOTAL – DEDICADO À FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO	960
	TOTAL DO CURSO	3255

* Disciplinas específicas com Prática como Componente Curricular

2. CONCLUSÃO

Considera-se que a adequação curricular à Del. CEE nº 111/2012, alterada pelas Deliberações CEE nºs. 126/2014 e 132/2015, do Curso de Química – modalidade Licenciatura, oferecido pelo Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas do *Campus* de São José do Rio Preto, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, em vigência a partir do ano letivo de 2015, atende às normas deste Conselho.

A presente adequação tornar-se-á efetiva por ato próprio deste Conselho, após homologação deste Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 13 de julho de 2015.

a) Cons^a Bernardete Angelina Gatti

Relatora

3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto da Relatora.

Presentes os Conselheiros: Bernardete Angelina Gatti, Guiomar Namó de Mello, Hubert Alquéres, João Cardoso Palma Filho, José Rui Barbosa, Luís Carlos de Menezes (ad hoc), Maria Cristina Barbosa Storópoli, Nina Beatriz Stocco Ranieri e Rose Neubauer

São Paulo, 15 de julho de 2015.

a) Cons^a Rose Neubauer
Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto da Relatora.

Sala “Carlos Pasquale”, em 15 de julho de 2015.

Cons. Francisco José Carbonari
Presidente

PARECER CEE Nº 365/15 – Publicado no DOE em 16/07/2015 - Seção I - Página 39

Res SEE de 23/7/15, public. em 24/7/15

- Seção I - Página 31

Portaria CEE GP nº 320/15, public. em 25/7/15

- Seção I - Página 28



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

PLANILHA PARA ANÁLISE DE PROCESSOS

AUTORIZAÇÃO, RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSOS DE LICENCIATURA

(*DELIBERAÇÃO CEE Nº 111/2012 – conforme Publicação no DOE de 27/06/2014*)

DIRETRIZES CURRICULARES COMPLEMENTARES PARA A FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

PROCESSO CEE Nº: 022/2015		
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – IBILCE – Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exata, Campus de São José do Rio Preto - SP		
CURSO: Licenciatura em Química	TURNO/ CARGA HORÁRIA TOTAL:	Diurno: horas-relógio
		Noturno: horas-relógio
ASSUNTO: Alteração Curricular		

2 - FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º - Os cursos para a formação de professores dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio deverão dedicar, no mínimo, 30% da carga horária total à formação didático-pedagógica, além do estágio supervisionado e das atividades científico-culturais que contemplarão um sólido domínio dos conteúdos das disciplinas, objetos de ensino do futuro docente. (NR)			
Art. 9º - A formação científico-cultural incluirá na estrutura curricular, além dos conteúdos das disciplinas que serão objeto de ensino do futuro docente, aqueles voltados para: (NR)	Inciso I – práticas de leitura e de escrita em Língua Portuguesa, envolvendo a produção, a análise e a utilização de diferentes gêneros de textos, relatórios, resenhas, material didático e apresentação oral, entre outros; (NR)	Prática de Leitura e Produção de Textos	COSTA VAL, M. G. <i>Redação e textualidade</i> . São Paulo: Martins Fontes, 1994. FARACO, C. A. & TEZZA, C. <i>Prática de texto para estudantes universitários</i> . 13 ed. Petrópolis: Vozes, 2005. KOCH, I.G.V.; ELIAS, V. M. <i>Ler e compreender: os sentidos do texto</i> . São Paulo: Contexto, 2006. MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELI, L. S. <i>Resumo</i> . São Paulo: Parábola Editorial, 2004 _____. <i>Planejar gêneros acadêmicos</i> . São Paulo: Parábola Editorial, 2005.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

			SCHNEUWLY. B; DOLZ, J. (orgs.) <i>Gêneros orais e escritos na escola</i> . Campinas: Mercado de Letras, 2004.
	Inciso II - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.	Instrumentação para o Ensino de Ciências	<u>Conteúdo: Tecnologias Digitais</u> Bibliografia: GIORDAN, M. <i>Computadores e Linguagens nas aulas de Ciências</i> . Ijuí: Editora Unijuí, 2008. KENSKI, Vani Moreira. <i>Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação</i> . Campinas, SP: Papirus, 2007.

OBSERVAÇÕES:

2 - FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos educacionais, pedagógicos e didáticos com o objetivo de garantir aos futuros professores dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio, as competências especificamente voltadas para a prática da docência e da gestão do ensino:	Inciso I – conhecimentos de História, Sociologia e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas; (NR)	Fundamentos históricos, sociológicos e filosóficos da educação	<u>Conteúdo: Unidade 1- História da Educação</u> 1.1. História e História da Educação 1.2. Modernidade ocidental, sociedade burguesa e escolarização Bibliografia 1: CAMBI, F. <i>História da Pedagogia</i> . Trad. de Álvaro Lorencini. São Paulo: UNESP, 1999. MANACORDA, M. A. <i>História da Educação: da antiguidade aos nossos dias</i> . Trad. Gaetano Lo Monaco. São Paulo: Cortez, 2006.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

			<u>Conteúdo: Unidade 2 – Sociologia da Educação</u> 2.1. As Teorias Não-Críticas da Educação 2.2. As Teorias Crítico-Reprodutivistas da Educação 2.3. As Teorias Críticas da Educação Bibliografia 2: PAIXÃO, L. P. ; ZAGO, N. (Org.) <i>Sociologia da educação: pesquisa e realidade brasileira</i>. Petrópolis: Vozes, 2007. PILETTI, N.; PRAXEDES, W. (Org.). <i>Sociologia da educação: do positivismo aos estudos culturais</i>. 1. ed. 2. impr. São Paulo: Ática, 2014. SAVIANI, D. <i>Escola e democracia</i>. 42. ed. São Paulo: Cortez Autores Associados, 2012. <u>Conteúdo: Unidade 3 – Filosofia da Educação</u> 3.1. Filosofia e Filosofia da Educação 3.2. Concepções de Estado, Educação e Cidadania 3.3. Fundamentos filosóficos das teorias pedagógicas clássicas e contemporâneas: concepções de ensino e aprendizagem e de conhecimento. Bibliografia 3: CHAUÍ, M. <i>Convite à filosofia</i>. São Paulo: Ática, 1999. MARTINS, M. L.; DUARTE, N. (org). <i>Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias</i>. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. SAVIANI, D. <i>Educação: do senso comum à consciência filosófica</i>, 13ª ed., Campinas-SP: Autores Associados, 2000.
		Organização da educação brasileira: perspectiva histórica	<u>Conteúdo:</u> 1. A sociedade e a organização da educação no período colonial 2. A sociedade e a organização da educação no período imperial 3. A sociedade e a organização da educação na Primeira República 4. A sociedade e a organização da educação na Era de Vargas 5. A sociedade e a organização da educação na Era do Populismo 6. A sociedade e a organização da educação brasileira na Ditadura Civil-Militar (1964-1985) 7. A educação brasileira na Nova República



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

			Bibliografia: HILSDORF, M. L. S. <i>História da educação brasileira: leituras</i>. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. SAVIANI, D. <i>et alii</i> (Org.). <i>O legado educacional do século XIX no Brasil</i>. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2014. SAVIANI, D. <i>et alii</i> (Org.). <i>O Legado Educacional do Século XX no Brasil</i>. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2014. XAVIER, M.E.S.P. <i>et alii</i>. <i>História da educação: a escola no Brasil</i>. São Paulo: FTD, 1994
	Inciso II - conhecimentos de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem, que fundamentam as práticas pedagógicas nessa etapa escolar; (NR)	Psicologia da Educação	<u>Conteúdo 1</u>. Conceito de sujeito, aprendizagem e desenvolvimento segundo as teorias psicológicas: psicanálise, epistemologia genética, sócio histórica e comportamental. Bibliografia 1: COLL, C. <i>Aprendizagem escolar e construção do conhecimento</i>. Porto Alegre: Artmed, 1994. KUPFER, M. C. M. <i>Freud e a educação</i>. São Paulo: Scipione, 1988. LERNER, D. O ensino e o aprendizado escolar: argumentos contra uma falsa oposição. IN: CASTORINA, J. A.; FERREIRA, E.; LERNER, D.; OLIVEIRA, M. K. <i>Piaget – Vygotsky: novas contribuições para o debate</i>. São Paulo, Ática, 1995, pp. 89-139. OLIVEIRA, M. K. <i>Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento. Um processo sócio-histórico</i>. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1997. <u>Conteúdo 2</u>. Implicações das teorias psicológicas na educação; Bibliografia 2: DELVAL, J. <i>A escola possível</i>. Campinas: Mercado de Letras, 2009. <u>Conteúdo 3</u>. Processo de ensino e aprendizagem.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

			Bibliografia 3: COLL, C.; MARTIN, T.; MAURI, M; MIRAS, M.; ONRUBIA, J.; SOLÉ, I. ZABALA, A. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ed. Atica, 2004, p. 09-28. FERNANDES, C. M.; RASSIAL, J. (Orgs.) Crianças e Adolescentes: encantos e desencantos. Trad. Érika Parlato-Oliveira e Gabriela Xavier de Araújo. São Paulo: Instituto Language, 2012. GOMES, A. I. P. Compreender e transformar o ensino. 4. ed. Porto Alegre: Art Med, 1998.
	Inciso III - conhecimentos sobre o sistema educacional brasileiro e sua história, para fundamentar uma análise crítica e comparativa da educação; (NR)	Política Educacional Brasileira	<u>Conteúdo:</u> I - Estado, Governo e Políticas Públicas: conceituação; II - Antecedentes históricos da política educacional brasileira, IV - As reformas educativas no Brasil e no mundo. Bibliografia: BRASIL. <i>Lei nº 9.394</i>, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1996. DOURADO, L. F. Sistema Nacional de Educação, Federalismo e os obstáculos ao direito à educação básica. <i>Educação & Sociedade</i> (Impresso), v. 34, p. 761-785, 2013. LIBÂNEO, J. C. et. al. <i>Educação Escolar</i>: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003. SHIROMA, E. O. et al. <i>Política Educacional</i>. 3ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004
		Política Educacional Brasileira	<u>Conteúdo:</u> VII- Políticas e diretrizes curriculares nacionais, estaduais e municipais.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

	Inciso IV - conhecimento e análise das diretrizes curriculares e currículos nacionais, estaduais e municipais em seus fundamentos e dimensões práticas que orientam e norteiam as atividades docentes; (NR)		Bibliografia: GOODSON, I. F. <i>As políticas de currículo e de escolarização</i> : abordagens históricas. Petrópolis: Vozes, 2008. HOFLING, E. M.. Estado e políticas (públicas) sociais. <i>Cadernos CEDES</i> , n. 55, p. 30-41, nov.2001.
		Metodologia do Ensino de Ciências: Gestão da sala de aula	<u>Conteúdo:</u> 3 - Os Parâmetros Curriculares Nacionais e o currículo do Estado de São Paulo de Ciências do ensino fundamental: anos finais. Bibliografia: BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. <i>Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais</i> , terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Material de apoio ao currículo do Estado de São Paulo: Caderno do Professor; Ciências, Ensino Fundamental - anos finais, 5ª série/6º ano a 8ª série/9º ano/ Secretaria da Educação. São Paulo: SE, 2014.
		Metodologia do Ensino de Química: Observação e Planejamento	<u>Conteúdo:</u> 4 - Os Parâmetros Curriculares Nacionais e o currículo do Estado de São Paulo de Química do ensino médio. Bibliografia: BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. <i>Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Parte III – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias</i> . Brasília: MEC/SEMTEC, 1998. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf >. Acesso em: 07 jul. 2015. SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Material de apoio ao currículo do Estado de São Paulo: Caderno do Professor; Química, Ensino Médio - 1ª série a 3ª série / Secretaria da Educação. São Paulo: SE, 2014.
	Inciso V - domínio dos fundamentos da Didática e das Metodologias de Ensino próprias dos conteúdos a serem ensinados, considerando o desenvolvimento dos alunos e a etapa escolar em que se	Didática	<u>Conteúdo:</u> - A Didática: conceituação e características



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

	encontram; (NR)		Bibliografia: CANDAU, V. A.. <i>A Didática em Questão</i>. 20. ed, Petrópolis: Vozes, 2001. FAZENDA, I. (Org.). <i>Didática e Interdisciplinaridade</i>. 6. ed, Campinas: Papirus, 1998. FREIRE, P. <i>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</i>. São Paulo: Paz e Terra, 1996. LIBÂNEO, J. C. Tendências pedagógicas na prática escolar. In: LIBÂNEO, J. C. <i>Democratização da escola pública</i>. São Paulo: Loyola, 1987. p. 19-44.
		Metodologia do Ensino de Ciências: Gestão da sala de aula	<u>Conteúdo:</u> 4. Os conteúdos no Ensino de Ciências. Bibliografia: GIORDAN, A. E G. de V. <i>As origens do Saber: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos</i>. Porto Alegre, Artes Médicas. KRASILCHIK, M. (org.). Ensino de Ciências. <i>Em Aberto</i>, 11 (55). Brasília, INEP/MEC, 2. ed., 1996.
		Metodologia do Ensino de Ciências: Espaços formais e não formais	<u>Conteúdo:</u> 2. Identificação das metodologias para o ensino de ciências; 3. Os espaços escolares para o Ensino de Ciências: sala de aula, biblioteca, laboratórios, pátio etc. 4. Os espaços não formais de aprendizagem: museus de ciências, centros de ciências, espaços de preservação de recursos naturais, espaços públicos em geral, indústrias etc. 5. A integração dos diversos espaços (formais e não formais) no planejamento. Bibliografia: CARVALHO, A. M. P. <i>et al. Ciências no Ensino Fundamental</i>. O Conhecimento Físico (Coleção Pensamento e Ação no Magistério). São Paulo: Scipione, 1998. CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. <i>Revista Brasileira de Educação</i>, Rio de Janeiro, 22: 89-100, 2003. TRIVELATO, S. L. F. (ed.). <i>Coletânea da 3ª Escola de Verão para Professores de Prática de Ensino de Física, Química e Biologia</i>.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

			São Paulo, FEUSP (1995). VIEIRA, V.; BIANCONI, M.L.; DIAS, M. Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências. Ciência e Cultura, vol 57, n. 4, oct/dec, 2005. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação Científica na Perspectiva de Letramento como Prática Social. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, 12(36): 474-492, 2007.
		Metodologia do Ensino de Química: observação e planejamento	<u>Conteúdo:</u> 1. Modelos de ensino-aprendizagem e implicações no ensino de Química: transmissão, descoberta e construtivista. 2. Linguagem e formação de conceitos no ensino de Química: concepção alternativa, mudança conceitual e perfil conceitual. 3. Identificação das metodologias para o ensino de química; Bibliografia ECHEVERRIA, A. R.; ZANON, L. B. Formação superior em química: práticas e fundamentos curriculares. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2010. MORTIMER, E. F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000. POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. Ed. São Paulo: Artmed, 2009.
		Metodologia do Ensino de Química: co-regência e avaliação	<u>Conteúdo:</u> 1. Metodologias de Ensino de Química: CTS e ensino por investigação. Bibliografia AZEVEDO, M. C. P. S. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In: CARVALHO, A. M. P. (org.). Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Thomson, 2004, p. 19-33. SANTOS, W. L. P. Uma análise dos pressupostos teóricos da abordagem CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no contexto da



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

			educação brasileira. Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências, 2 (2), pp. 133-162, 2000. SANTOS, W. L. P.; Schnetzler, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. 3. Ed. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2003.
	Inciso VI - domínio das especificidades da gestão pedagógica nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, com especial ênfase à construção do projeto político-pedagógico da escola, à elaboração dos planos de trabalho anual e os de ensino, e da abordagem interdisciplinar; (NR)	Didática	<u>Conteúdo:</u> - Projetos educacionais. VASCONCELLOS, C. S. O planejamento em questão: IN: VASCONCELLOS, C. S. Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e projeto político-pedagógico: elementos metodológicos para elaboração e realização. São Paulo. Libertad, 2005. VEIGA, I.P.A. (Org.). <i>Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível</i> . Campinas: Papirus, 1995
		Política Educacional Brasileira	<u>Conteúdo:</u> VI - Organização da educação básica a partir da LDBEN/1996: princípios e práticas de gestão democrática. Bibliografia: FERREIRA, N. S. C. (Org). <i>Gestao democrática da educação</i> : atuais tendencias, novos desafios. São Paulo, Cortez, 1998. LIBÂNEO, J. C. <i>Organização e Gestão da Escola</i> - teoria e prática. São Paulo, Heccus, 2013.
	Inciso VII – domínio da gestão do ensino e da aprendizagem, e do manejo de sala de aula, de modo a motivar os alunos e dinamizar o trabalho em sala de aula; (NR)	Didática	<u>Conteúdo:</u> - Projetos educacionais Bibliografia: SACRISTAN, G. Plano do currículo, plano do ensino: o papel dos professores/as. In: SACRISTÁN, G., PÉREZ GÓMEZ, A.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

			<i>Compreender e transformar o Ensino</i>. 4 ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998. <u>Conteúdo:</u> - O Processo de ensino e de aprendizagem Bibliografia: BORDENAVE, J. D., PEREIRA, A. M. <i>Estratégias de Ensino-Aprendizagem</i>. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2000. SACRISTÁN, J. G. O que são conteúdos de ensino. In: SACRISTÁN, G., PÉREZ GÓMEZ, A. <i>Compreender e transformar o Ensino</i>. 4 ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
		Metodologia do Ensino de Ciências: gestão da sala de aula	<u>Conteúdo:</u> 2. Gestão dos processos de ensino e de aprendizagem, e gestão de sala de aula. Bibliografia: MEIRIEU, Philippe. Entre planejamento necessário e decisão improvisada. In: O Cotidiano da Escola e da Sala de Aula: o fazer e o compreender. Porto Alegre: Artmed, 2005. PERRENOUD, Philippe. Ensinar: Agir na Urgência, Decidir na Incerteza, Ed. Artmed, 2001. VASCONCELLOS, C. S. Indisciplina e Disciplina Escolar: fundamentos para o trabalho docente, 2a reimpressão. São Paulo: Cortez, 2012c.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

		Elaboração de Materiais Didáticos para o Ensino de Ciências e Química	<u>Conteúdo:</u> A transposição didática: Conteúdos científicos e conteúdos escolares. O uso das TIC (tecnologias da informação e comunicação no ensino de química e ciências <u>Bibliografia:</u> DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André e PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cortez, 2002 GUEVARA, Arnaldo Jose de Hoyos; ROSINI, Alessandro Marco. Tecnologias Emergentes - Organizações e Educação. Cengage Learning, 2008.
	Inciso VIII – conhecimentos sobre elaboração e aplicação de procedimentos de avaliação que subsidiem propostas de aprendizagem progressiva dos alunos e de recuperação contínua; (NR)	Didática	<u>Conteúdo:</u> - O Processo de ensino e de aprendizagem <u>Bibliografia:</u> DEPRESBITERIS, L.. O desafio da avaliação da aprendizagem: dos fundamentos a uma proposta inovadora. São Paulo: EPU, 1989. HADJI, C. A avaliação regras do jogo- das intenções aos instrumentos. Porto: Porto Editora, 1994. HOFFMANN, J. M. L. Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Mediação, 1991. LUCKESI, C. C. Planejamento e Avaliação na Escola: articulação e necessária determinação ideológica. Revista Brasileira de Educação. Set/Out/Nov/Dez., 1999. _____. Avaliação da aprendizagem escolar. 22. Ed. São Paulo: Cortez, 2011.
		Metodologia do Ensino de Química: co-regência e avaliação	<u>Conteúdo:</u> 2. Avaliação no ensino de química: fundamentação, histórico e procedimentos.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

			Bibliografia: CACHAPÚZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A.M.P.; PRAIA, J. & VILCHES, A. (Organizadores). A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez, 2005, p.37-105. SANMARTÍ, N., 10 Ideas Clave: Evaluar para aprender. España: Editora Graó, 2007, 142 p.
	Inciso IX – conhecimento, interpretação e utilização na prática docente de indicadores e informações contidas nas avaliações do desempenho escolar realizadas pelo Ministério da Educação e pela Secretaria Estadual de Educação. (NR)	Política Educacional Brasileira	Conteúdo: XIX – Demografia da Educação brasileira: estudo de indicadores. Bibliografia: SAEB / Prova Brasil / IDEB -- Nota Técnica do INEP sobre o IDEB (2007) -- Matriz de avaliação SAEB / INEP (2007) -- Escala de Proficiência SAEB / INEP (2014) -- Matriz da Avaliação Docente (2014) -- Matriz de Avaliação de infraestrutura das Escolas (2012) SARESP – IDESP - Nota técnica do IDESP – SEE/SP/2008 -- Relatório Pedagógico dos Resultados do SARESP – (2009-2013) SÃO PAULO. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Resolução SE nº 27, de 29 de março de 1996. Dispões sobre o sistema de Avaliação do Rendimento Escolar no Estado de São Paulo. SÃO PAULO. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Resolução SE nº 74, de 06 de novembro de 2008. Institui o Programa de Qualidade da



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

			Escola – PQE – Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo. SÃO PAULO. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Matrizes e Referência para a Avaliação. Documento Básico – SARESP. São Paulo, SEE. 2009. SÃO PAULO. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Resolução SE nº41, de 31 de julho de 2014. Dispõe sobre a realização das provas de avaliação relativas ao sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo.
--	--	--	---

OBSERVAÇÕES:



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

2 - FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		Descrição Sintética do Plano de Estágio	Indicar os textos principais da Bibliografia Básica específica para o Estágio
Art. 11 - O estágio supervisionado obrigatório deverá incluir, no mínimo:	Inciso I - 200 (duzentas) horas de estágio na escola, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio e vivenciando experiências de ensino, na presença e sob supervisão do professor responsável pela classe na qual o estágio está sendo cumprido e sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior; (NR)	1. Observação de sala de aula: - Relações professor aluno; - Planejamento Escolar; - Metodologias e estratégias de ensino; - Processos de acompanhamento e avaliação; 2. Registro de observações realizadas nas unidades escolares; 3. Reuniões com professor responsável de estágio. 4. Elaboração de projeto de estágio.	CARVALHO, A. M. P. Os Estágios nos cursos de licenciatura. São Paulo: Cengage Learning, 2012. PARO, Vítor Henrique. Administração escolar e qualidade de ensino: o que os pais ou responsáveis têm a ver com isso? In: BASTOS, João Baptista (Org.). Gestão democrática. 2. ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2001. p. 57-72. PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. <i>Estágio e Docência</i>. Coleção docência em formação. Séries saberes pedagógicos. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2012.
	Inciso II – 200 (duzentas) horas dedicadas às atividades de gestão do ensino, nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos da escola, reunião de pais e mestres, reforço e recuperação escolar, sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior e supervisão	1. Leitura e análise: - Projeto Político Pedagógico da Escola; - Planos de Ensino de Ciências e Química; 2. Participação em reuniões de trabalho pedagógico da escola, reunião de pais e mestres e conselhos da escola;	ALMEIDA, Laurinha Ramalho e outros. O Coordenador pedagógico e o espaço da mudança. mudança São Paulo: Cortez, 2001 MELO, M. T. Leitão. "Gestão educacional: os desafios do cotidiano escolar". In: FERREIRA, Naura Syria Carapeto; AGUIAR, Márcia Ângela da S. (Orgs.). Gestão da educação, impasses, perspectivas e compromissos. São Paulo: Cortez, 2001. p. 243-254



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

	do profissional da educação responsável pelo estágio na escola, e, atividades teórico-práticas e de aprofundamento em áreas específicas, de acordo com o projeto político-pedagógico do curso de formação docente. (NR)	3. Registro de observações realizadas nas unidades escolares; 4. Reuniões com professor responsável de estágio.	MILITÃO, A. N.; LEITE, Y. U. F. A gestão democrática: elemento articulador para o desenvolvimento profissional docente e para a melhoria da escola pública. In: LEITE, Y. U. F.; MARIN, A. J.; PIMENTA, S. G.; GOMES, M. O; REALI, A. M. M. R. (Org.). Políticas de Formação Inicial e Continuada de Professores. 1ed.Araraquara - SP: Junqueira & Marin, 2012, v. 1 VEIGA, I.P.A. (Org.). <i>Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível</i> . Campinas: Papyrus, 1995
	Parágrafo único – Os cursos de Educação Física e Artes deverão incluir estágios em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, nos termos deste artigo. (Acréscimo)		

OBSERVAÇÕES:



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

3- PROJETO DE ESTÁGIO:

O Estágio Curricular Supervisionado do curso de Química (modalidade licenciatura) do IBILCE tem como função ser um espaço de superação da separação entre teoria e prática na Educação em Ciências e em Química, e também de sua possível redução à mera atividade prática instrumental. Os estudantes de licenciatura realizam atividades nas escolas parceiras que os possibilita utilizar metodologias diversas para os processos de ensino e aprendizagem no Ensino Básico.

Para que os licenciandos possam compreender a instituição escolar, é necessário realizar atividades de observação das práticas docentes em diferentes momentos. Nas atividades de observação estão também incluídas o acompanhamento das outras atividades tipicamente escolares, como reuniões de pais, conselhos de classe, e a gestão escolar no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio, além do estudo do Projeto Político Pedagógico da escola. A partir desse conjunto de atividades o estudante constrói o seu reconhecimento da realidade escolar, utilizando também referenciais teóricos.

A partir dessa primeira etapa, os estudantes elaboram Planos individuais de Estágio para os ensinos Fundamental II e Médio, em consonância com o planejamento já feito pelo professor regente, onde o estágio está sendo cumprido, o que constitui importante âmbito de parceria entre a Universidade e as escolas de Ensino Básico. O Plano de Estágio descreve de que maneira o licenciando realizará suas atividades na escola parceira, na forma de regências, monitorias e participações em reuniões, de acordo com o reconhecimento da realidade. No plano de estágio deve também estar descrito um conteúdo do Ensino Básico de Ciências/Química, escolhido junto com o Supervisor de Estágio e o professor regente da escola parceira.

É importante enfatizar que todas as etapas, desde a escolha da escola parceira até a execução das atividades do Plano de Estágio, há a colaboração do professor da Instituição de Ensino Superior e do professor responsável pela classe.

4- EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS:

4.1 - DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICAS

1º Ano

Nenhuma



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

2º Ano

Fundamentos Históricos, Sociológicos e Filosóficos da Educação

EMENTA:

- 1) História e História da Educação: a importância da história na formação do professor;
 - 2) Modernidade ocidental, sociedade burguesa e escolarização: origem e desenvolvimento da sociedade moderna e a construção histórica da escola pública;
 - 3) Sociologia da Educação: teorias não críticas da educação; teorias crítico-reprodutivistas da educação; teorias críticas da educação;
 - 4) Filosofia e Filosofia da Educação: a importância da filosofia na formação do professor;
 - 5) Concepções de Estado, Educação e Cidadania no liberalismo clássico e no neoliberalismo;
- Fundamentos filosóficos das teorias pedagógicas clássicas e contemporâneas: concepções de ensino e aprendizagem e de conhecimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARANHA, M. L. A. *História da Educação e da Pedagogia: geral e Brasil*. São Paulo: Moderna, 2006.

CAMBI, F. *História da Pedagogia*. Trad. de Álvaro Lorencini. São Paulo: UNESP, 1999.

CHAUÍ, M. *Convite à filosofia*. São Paulo: Ática, 1999.

HOBBSBAWN, E. *A era do capital (1848-1875)*. Tradução de Luciano Costa Neto. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

MANACORDA, M. A. *História da Educação: da antiguidade aos nossos dias*. Trad. Gaetano Lo Monaco. São Paulo: Cortez, 2006.

MARTINS, M. L.; DUARTE, N. (org.). *Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

PAIXÃO, L. P.; ZAGO, N. (Org.). *Sociologia da educação: pesquisa e realidade brasileira*. Petrópolis: Vozes, 2007.

PERRENOUD, P. *Construir as competências desde a escola*, Porto Alegre-RS: Artmed, 1999.

PILETTI, N.; PRAXEDES, W. (Org.). *Sociologia da educação: do positivismo aos estudos culturais*. 1. ed. 2. impr. São Paulo: Ática, 2014.

SAVIANI, D. *Escola e democracia*. 42. ed. São Paulo: Cortez Autores Associados, 2012.

_____. *Educação: do senso comum à consciência filosófica*, 13ª ed., Campinas-SP: Autores Associados, 2000.

SNYDERS, G. *Escola, classe e luta de classes*. São Paulo: Centauro, 2005.

SILVA, T. T. da. *O que produz e o que reproduz em educação: ensaios sobre sociologia da educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

SILVA JÚNIOR, J. dos R. *Reforma do Estado e da Educação no Brasil de FHC*. São Paulo: Xamã, 2002.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Tradução de Francisco Pereira, Petrópolis: Vozes, 2002.

Organização da educação brasileira: perspectiva histórica

EMENTA:

Estudo da constituição da educação e da escola no Brasil numa perspectiva histórica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HILSDORF, M. L. S. *História da educação brasileira: leituras*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

SAVIANI, D. et alii (Org.). *O legado educacional do século XIX no Brasil*. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2014.

_____. *O legado educacional do século XX no Brasil*. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2014.

XAVIER, M.E.S.P. et alii. *História da educação: a escola no Brasil*. São Paulo: FTD, 1994.

Política Educacional Brasileira

EMENTA: Discutir, numa perspectiva crítica e histórica, os fundamentos e os aspectos da política educacional e da gestão democrática, permitindo que o profissional da educação compreenda os processos de avaliação de sistemas e unidades escolares e possa atuar em órgãos de sistemas de ensino e de outras instituições escolares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF, 1988.

_____. *Lei nº 9.394*, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1996.

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/>>.

DOURADO, L. F. Sistema Nacional de Educação, Federalismo e os obstáculos ao direito à educação básica. *Educação & Sociedade (impresso)*, v. 34, p. 761-785, 2013.

FERREIRA, N. S. C. (Org.). *Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios*. São Paulo, Cortez, 1998.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

GOODSON, I. F. *As políticas de currículo e de escolarização: abordagens históricas*. Petrópolis: Vozes, 2008.

HOFLING, E. M.. Estado e políticas (públicas) sociais. *Cadernos CEDES*, n. 55, p. 30-41, nov.2001.

LIBÂNEO, J. C. *et. al. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização*. São Paulo: Cortez, 2003.

LIBÂNEO, J. C. *Organização e Gestão da Escola: teoria e prática*. São Paulo, Heccus, 2013.

SÃO PAULO. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. *Resolução SE nº 27, de 29 de março de 1996*. Dispões sobre o sistema de Avaliação do Rendimento Escolar no Estado de São Paulo.

_____. *Resolução SE nº 74, de 06 de novembro de 2008*. Institui o Programa de Qualidade da Escola – PQE – Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo.

_____. *Matrizes e Referência para a Avaliação*. Documento Básico – SARESP. São Paulo, SEE. 2009.

_____. *Resolução SE nº 41, de 31 de julho de 2014*. Dispõe sobre a realização das provas de avaliação relativas ao sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo.

SHIROMA, E. O. et al. *Política Educacional*. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

Didática

EMENTA: O processo de ensino e de aprendizagem. A relação teórico-prática na formação do educador. Didática: conceituação e características. A sala de aula como objeto de análise: objetivos, conteúdos, organização metodológica do conceito. Projetos educacionais. Planejamento e avaliação de ensino numa perspectiva crítica da educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORDENAVE, J. D. PEREIRA, A. M. *Estratégias de Ensino-Aprendizagem*. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

CANDAU, V. M. *A Didática em Questão*. 20. ed, Petrópolis: Vozes, 2001.

DEPRESBITERIS, L.. O desafio da avaliação da aprendizagem: dos fundamentos a uma proposta inovadora. São Paulo: EPU, 1989.

FAZENDA, I. (Org.). *Didática e Interdisciplinaridade*. 6. ed, Campinas: Papirus, 1998.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HADJI, C. A avaliação regras do jogo- das intenções aos instrumentos. Porto: Porto Editora, 1994.

HOFFMANN, J. M. L. Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Mediação, 1991.

LIBÂNEO, J. C. Tendências pedagógicas na prática escolar. In: LIBÂNEO, J. C. *Democratização da escola pública*. São Paulo: Loyola, 1987. p. 19-44.

LUCKESI, C. C. Planejamento e Avaliação na Escola: articulação e necessária determinação ideológica. Revista Brasileira de Educação. Set/Out/Nov/Dez., 1999.

_____. Avaliação da aprendizagem escolar. 22. Ed. São Paulo: Cortez, 2011. DEPRESBITERIS, L.. O desafio da avaliação da aprendizagem: dos fundamentos a uma proposta inovadora. São Paulo: EPU, 1989.

SACRISTAN, G. Plano do currículo, plano do ensino: o papel dos professores/as. In: SACRISTÁN, G., PÉREZ GÓMEZ, A. *Compreender e transformar o Ensino*. 4 ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

_____. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise da prática? In: SACRISTÁN, J. G. e PÉREZ GÓMEZ, A.I. *Compreender e transformar o ensino*. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

VASCONCELLOS, C. S. O planejamento em questão: IN: VASCONCELLOS, C. S. *Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e projeto político-pedagógico: elementos metodológicos para elaboração e realização*. São Paulo. Libertad, 2005.

VEIGA, I. P. A. (Org.). *Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível*. Campinas: Papirus, 2003

3º Ano

Elaboração de Materiais Didáticos para o Ensino de Ciências e Química

EMENTA: A disciplina de caráter teórico prático tem como principal objetivo subsidiar o licenciando para a utilização de variados instrumentos para o ensino como recursos didáticos. Assim, busca-se oferecer ao futuro professor de Química, subsídios para analisar sua atuação e adequação a diferentes realidades educacionais, desenvolver atividades experimentais fundamentadas em pressupostos teóricos e metodológicos além de planejar e organizar o espaço físico para o desenvolvimento de atividades experimentais, considerando aspectos pedagógicos, de segurança e ambientais. Pretende-se produzir a discussão e problematização dos instrumentos culturais - filmes, charges, músicas, histórias em quadrinhos, entre outras e a investigação das concepções pedagógicas neles presentes, além da elaboração de atividades didático-pedagógicas que os contemplem. Oferece também a oportunidade de análise e utilização de objetos virtuais de aprendizagem, das concepções de modelos e modelagens e o estudo das



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

representações e simulações para o ensino de Ciências e Química. Busca-se também ao estudo dos referenciais teóricos de base, a elaboração e adaptação de materiais didáticos para o Ensino de Química e ciências para pessoas com necessidades educacionais especiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, F. J. & FONSECA JÚNIOR, F. M. Como se constrói um projeto? In Proinfo: Projetos e Ambientes Inovadores / Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2000.

BASTOS, M. G. A. Formação de professores para o diagnóstico das dificuldades de leitura e escrita. Fortaleza: EDUECE, 2003.

BIRK, J. P. & LAWSON, A. E. Persistence of the Candle-and-the Cylinder Misconception. Journal of Chemical Education, 76 (7), 1999.

BORDENAVE, Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. Estratégias de ensino-aprendizagem. Petrópolis (RJ): Vozes, 2008.

BRANCO, Francisco Fábio Castelo (Org.). Práticas de Química. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2004.

CRUZ, Roque; GALHARDO FILHO, Emílio. Experimentos de Química em microescala, com materiais de baixo custo e do cotidiano. São Paulo: Editora da Física, 2009. São Paulo: Paulinas, 2004. (Coleção pedagogia e educação).

JOHN W. M. Journal of Chemical Education: Software. American Chemical Society, coletanea, 1991.

MACHADO, A. H. Aula de Química: discurso e conhecimento. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.

MALDANER, O. A. A formação inicial e continuada de professores de química professor / pesquisador. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

MATOS, C. (Orgs.). Ciência e inclusão social. São Paulo: Terceira Margem, 2002.

YOUSSEF, A. N., Aulas de Química. Coleção, O computador na escola. (coordenador) Editora Scipione, 1986

ZULIANI, S. R. Q. A.; ÂNGELO, A. C. D. A utilização de metodologias alternativas: O método Investigativo e a aprendizagem de Química. In Nardi R. (org.) Educação em Ciências: da pesquisa à prática docente. São Paulo: Escrituras Editora, 2001.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO **Psicologia da Educação**

EMENTA: Contextualização, histórico e implicações das principais teorias psicológicas do desenvolvimento e da aprendizagem na Educação. Psicanálise de Freud, Epistemologia Genética de Piaget, Teoria do desenvolvimento moral de Piaget, Teoria sócio-histórica de Vygotsky, Teorias Behavioristas e as implicações de tais teorias no processo de ensino e aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COLL, C. *Aprendizagem escolar e construção do conhecimento*. Porto Alegre: Artmed, 1994.

COLL, C.; MARTIN, T.; MAURI, M.; MIRAS, M.; ONRUBIA, J.; SOLÉ, I. ZABALA, A. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ed. Atica, 2004, p. 09-28.

DELVAL, J. *A escola possível*. Campinas: Mercado de Letras, 2009.

FERNANDES, C. M.; RASSIAL, J. (Orgs.) *Crianças e Adolescentes: encantos e desencantos*. Trad. Érika Parlato-Oliveira e Gabriela Xavier de Araújo. São Paulo: Instituto Language, 2012.

GOMES, A. I. P. *Compreender e transformar o ensino*. 4. ed. Porto Alegre: Art Med, 1998.

KUPFER, M. C. M. *Freud e a educação*. São Paulo: Scipione, 1988.

LERNER, D. O ensino e o aprendizado escolar: argumentos contra uma falsa oposição. IN: CASTORINA, J. A.; FERREIRA, E.; LERNER, D.; OLIVEIRA, M. K. *Piaget – Vygotsky: novas contribuições para o debate*. São Paulo, Ática, 1995, pp. 89-139.

OLIVEIRA, M. K. *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento. Um processo sócio-histórico*. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1997.

Instrumentação para o Ensino de Ciências

EMENTA: Conteúdos de ciências para as séries finais do ensino fundamental e os recursos didáticos para a docência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRANCO, S. M. *Água: origem, uso e preservação*. São Paulo: Moderna, 2003.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

CHIANCI, L. A.; SALEM, S. Água. São Paulo: Ática, 2006. Coleção De Olho na Ciência.

DELIZOICOV, D.; PERNAMBUCO, D.; ANGOTTI, J. A. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

ESPIRIDIANO, I. M. Os metais e o homem. São Paulo: Ática, 1999. Coleção Investigando.

FERRARO, N. G. Eletricidade: história e aplicações. São Paulo: Moderna; 1991.

FOREMAN, J. et al. Ensino de ciências. São Paulo: Artmed, 2010.

FUNDAÇÃO SOS Mata Atlântica. A Mata Atlântica é aqui e daí? História e luta pela Fundação SOS Mata Atlântica. São Paulo: Editora Terra Virgem, 2006.

GASPAR, A. Experiências de ciências para o ensino fundamental. São Paulo: Ática, 1996. Coleção Investigando.

GEWANDSZNAJDER, F. Nutrição. São Paulo: Ática, 2004. Coleção de Olho na Ciência.

GIORDAN, M. Computadores e Linguagens nas aulas de Ciências. Ijuí: Editora Unijuí, 2008.

JAF, I.; ARATANGY, L. R. Corpo: limites e cuidados. São Paulo: Ática, 2006. Coleção de Olho na Ciência.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LEITE, M. Meio ambiente e sociedade. São Paulo: Ática, 2005. Coleção De olho na Ciência.

MOULIN, N. Por dentro da Mata Atlântica. V. 1. São Paulo: Nobel, 1994

_____. Por dentro da Mata Atlântica. V. 2. São Paulo: Nobel, 1997.

PARKER, S. Os alimentos e a digestão. São Paulo: Editora Atual/Saraiva, 1992. Coleção O Corpo Humano.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Ciências – Ensino Fundamental Ciclo II. FINI, M. I. (coord.). São Paulo: SEE, 2008.

SEARLE-BARNES, B. Água: experiências divertidas. São Paulo: Paulinas, 1999.

SIMÕES, L. L. Sustentável Mata Atlântica. São Paulo: Editora Senac, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. Ciência Hoje na Escola. V. 4. Meio Ambiente: Águas. Rio de Janeiro: SBPC, 2000.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

Metodologia do Ensino de Ciências: gestão da sala de aula

EMENTA: A sala de aula. Os conteúdos no ensino de ciências. Gestão da Sala de Aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais, terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. MEC/SEF. *Guia de Livros Didáticos do PNLD* (2014, 2015).

GADOTTI, M. *Organização do trabalho na escola*: alguns pressupostos. São Paulo: Ática, 1994.

GIORDAN, A. E G. de V. *As origens do Saber*: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. Porto Alegre, Artes Médicas.

KRASILCHIK, M. (org.). Ensino de Ciências. *Em Aberto*, 11 (55). Brasília, INEP/MEC, 2. ed., 1996.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003. 408 p. (Docência em Formação).

MEIRIEU, Philippe. Entre planejamento necessário e decisão improvisada. In: O Cotidiano da Escola e da Sala de Aula: o fazer e o compreender. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MILITÃO, A. N.; LEITE, Yoshie Ussami Ferrari. A GESTÃO DEMOCRÁTICA: ELEMENTO ARTICULADOR PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE E PARA A MELHORIA DA ESCOLA PÚBLICA. In: LEITE, Y. U. F.; MARIN, A. J.; PIMENTA, S. G.; GOMES, M. O.; REALI, A. M. M. R. (Org.). Políticas de Formação Inicial e Continuada de Professores. 1ed. Araraquara - SP: Junqueira&Marin, 2012, v. 1, p. 003021-003034.

MIZUKAMI, M. da G. N. *Ensino*: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

PATTO, Maria H. S. A Produção do Fracasso Escolar - histórias de submissão e rebeldia. T. A. São Paulo: Queroz Editor, 1990.

PERRENOUD, Philippe. Ensinar: Agir na Urgência, Decidir na Incerteza, Ed. Artmed, 2001.

PIMENTEL, M. da G. *O professor em construção*. Campinas: Papirus, 1996.

SACRISTÁN, G. J.; PÉREZ, G. A. I. *Compreender e transformar o ensino*. Artes Médicas. Porto Alegre, 1998.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Material de apoio ao currículo do Estado de São Paulo: Caderno do Professor; Ciências, Ensino Fundamental - anos finais, 5ª série/6º ano a 8ª série/9º ano/ Secretaria da Educação. São Paulo: SE, 2014.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

TRIVELATO, S. L. F. (ed.). *Coletânea da 3ª Escola de Verão para Professores de Prática de Ensino de Física, Química e Biologia*. São Paulo, FEUSP (1995).

VASCONCELLOS, C. S. (In)Disciplina: Construção da Disciplina Consciente e Interativa em Sala de Aula e na Escola, 18a ed. São Paulo: Libertad, 2012a.

_____ (In)Disciplina: problema de gestão da sala de aula ou de auto-organização dos alunos? In: Coordenação do Trabalho Pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula, 12^a ed. São Paulo: Libertad, 2012b.

_____ Indisciplina e Disciplina Escolar: fundamentos para o trabalho docente, 2a reimpressão. São Paulo: Cortez, 2012c.

Metodologia do Ensino de Ciências: espaços formais e não-formais

EMENTA: O espaço escolar. A sala de aula. O ensino de ciências: um panorama das abordagens teóricas e pesquisas da área. Os conteúdos no ensino de ciências. Planejamento de atividades e definição de objetivos didáticos. Espaços não-formais de aprendizagem em ciências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARVALHO, A. M. P. et al. *Ciências no Ensino Fundamental*. O Conhecimento Físico (Coleção Pensamento e Ação no Magistério). São Paulo: Scipione, 1998.

CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, 22: 89-100, 2003.

HAZEN, R. M. & TREFIL, J. *Saber Ciências: do Big Bang à Engenharia Genética*. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1995.

KRASILCHIK, M. (org.). Ensino de Ciências. *Em Aberto*, 11 (55). Brasília, INEP/MEC, 2. ed., 1996.

SACRISTÁN, G. J.; PÉREZ, G. A. I. *Compreender e transformar o ensino*. Artes Médicas. Porto Alegre, 1998.

SILVA, H. L. *Século XXI: Qual conhecimento? Qual currículo?* Petrópolis: Vozes, 1999.

TRIVELATO, S. L. F. (ed.). *Coletânea da 3ª Escola de Verão para Professores de Prática de Ensino de Física, Química e Biologia*. São Paulo, FEUSP (1995).

VIEIRA, V.; BIANCONI, M.L.; DIAS, M. Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências. *Ciência e Cultura*, vol 57, n. 4, oct/dec, 2005.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação Científica na Perspectiva de Letramento como Prática Social. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, 12(36): 474-492, 2007.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

4º Ano

Biologia para o Ensino Fundamental

EMENTA: Estudo teórico e prático para compreensão e utilização prática de tópicos selecionados de biologia e sua relação com a Saúde, Ciências Ambientais, Tecnologia e Sociedade, aplicáveis no ensino fundamental e médio. Vivência de tópicos propostos em Projetos de ensino, na busca de soluções de problemas do cotidiano. Debate e planos de aplicabilidade dos Parâmetros Curriculares Nacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, J. M.; Fundamentos da biologia moderna. São Paulo: Moderna, 1997.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular, Ed. Guanabara Koogan, 2000.

PELCZAR JR., M.J.; Microbiologia – Conceitos e Aplicações; 2ª. ed.; Makron Books, 1997

Libras e a Educação inclusiva

EMENTA: Discussão crítica e histórica dos fundamentos, das políticas e das práticas da Educação Especial na perspectiva inclusiva. A Educação de Surdos no Brasil em perspectiva histórica, política e social. Educação Bilíngue para Surdos. A LIBRAS no contexto escolar. Repertório lexical em LIBRAS para o ensino de Química.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAPTISTA. C. R.; JESUS. D. M. (Orgs.). Avanços em políticas de inclusão: o contexto da educação especial no Brasil e em outros países. Porto Alegre: Mediação, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: abordagem bilíngue na escolarização de pessoas com surdez. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua Brasileira de Sinais, Vol. I e II: Sinais de A à Z. Ilustração: Silvana Marques. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

DENARI, F. E. (Org.). Contrapontos da Educação Especial. São Carlos: Pedro & João Editores, 2012.

LACERDA, C. B. F.; SANTOS, L. F. (orgs.). Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução à Libras e educação de surdos. São Paulo: EdUFSCar, 2013.

MANTOAN, M. T. E. Inclusão Escolar: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna. 2003. Coleção Cotidiano Escolar.

MOURA, M. C.; LODI, A. C. B.; PEREIRA, M. C. C. (org.) Língua de sinais e educação do surdo. São Paulo: TecArt, 1993.

SKLIAR, C. (org.) Educação e exclusão: abordagens sócio-antropológicas em educação especial. Porto Alegre: Mediação, 1997.

_____. (org.) A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998.

_____. (org.) Atualidades da educação bilíngue para surdos. Porto Alegre: Mediação, 1999.

Instrumentação para o Ensino de Química

EMENTA: A pesquisa em Ensino de Química como ferramenta de trabalho do professor de Química.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. Ijuí: Editora Unijuí, 2006.

FERREIRA, L. H.; KASSEBOEMER, A. C. Formação inicial de professores de Química. São Carlos (SP): Pedro&João, 2012.

GEPG. Hidrosfera fonte de materiais. São Paulo: Edusp, 2005.

GRUPO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO QUÍMICA. Interações e transformações I Química para o Ensino Médio – Livro do aluno/GEPEQ. São Paulo: Edusp, 1995.

LOPES, A. R. C. Conhecimento escolar em química: processo de mediação didática da ciência. Rio de Janeiro. *Química Nova*, v.5, n.20, 1997.

MALDANER, O. A. A formação inicial e continuada de professores de Química. 2. Ed. Ijuí (RS): Editora UNIJUÍ, 2003.

MORAES, R. (org). Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas. 3. Ed. Porto Alegre: EDIPUCPR, 2008.

SANTOS, Flávia Maria Teixeira e GRECA, Ileana Maria. A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas metodologias. Ijuí: Editora Unijuí, 2006.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

SOARES, M. H. F. B. Jogos e atividades lúdicas para o Ensino de Química. Goiânia: Kelps, 2013.

Práticas Pedagógicas em Ciências: Uso e Conservação de Água e Solo

EMENTA: Ensino de Ciência do Sistema Terra. Recursos naturais. Pedogenese e Pedologia básica. Águas Superficiais e Subterrâneas. Propriedades, padrões, classificação e monitoramento. Uso e gestão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LUTGENS, K. F.; TARBUCK, E. J. – Essentials of Geology. Prentice Hall. 2003. 8th ed.

MARQUES, L.; PRAIA, J. 2009. Educação em Ciências: atividades exteriores á sala de aula. Terrae Didática, 5(1): 10-26 [HTTP://www.ige.unicamp.br/terraedidatica](http://www.ige.unicamp.br/terraedidatica). Acesso em 05/04/2010.

MCKNIGHT, T. L.; HESS, D. Physical Geography, a landscape appreciation. Prentice Hall. 2002. 7th ed.

ORION, (1993). A Model for de Development and Implementation of the Field Trips as an integral Part of the Science Curriculum. School Science and mathematics. Vol.93 96). P. 325-331.

ORION, N. (1994). An Holistic Approach to Introducing Geoscience into Schools: The Israeli Model from Practice to Theory. P. 17-24.

POMBO, O. 1993. A Interdisciplinaridade Como Problema Epistemológico e Exigência Curricular. Inovação. 6.

PRAIA, J. MARQUES, L. (1997). Para uma Metodologia do Trabalho de Campo: Contributos da Didática da Geologia. GEÓLOGOS. 1. p. 27-33.

PRESS, F; SIEVER, R.; GROTZINGER, J; JORDAN, T. H. Para entender a Terra. 4ª ed. Artmed Ed. 2006.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. São Paulo: Companhia Editora nacional. 2009. 2ª Ed.

RIBEIRO, R. & VERÍSSIMO, A. (2000). Trabalho de Campo em Biologia. In J. M. Serra, (Coord.). Ensino Experimental das Ciências. Lisboa.

SUGUIO, K. & SUZUKI, U. (2003). A Evolução Geológica da Terra e a Fragilidade da Vida. Edgard Blücher. 164pp.

SUGUIO, K. (2010). Geologia do Quaternário e Mudanças Ambientais. São Paulo: Oficina de Textos, 408pp..



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

Metodologia do Ensino de Química: observação e planejamento

EMENTA: Modelos de Ensino e Aprendizagem em Química, Aprendizagem de conceitos, Os conteúdos no ensino de ciências. Planejamento de atividades e definição de objetivos didáticos. Atividades práticas e experimentação. Recursos didáticos no ensino de ciências. Avaliação no ensino de ciências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio/ Parte III – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 1998. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2015.

BRASIL. MEC/SEF. Guia de Livros Didáticos do PNLD (2014, 2015).

ECHEVERRIA, A. R.; ZANON, L. B. Formação superior em química: práticas e fundamentos curriculares. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2010.

GADOTTI, M. *Organização do trabalho na escola*: alguns pressupostos. São Paulo: Ática, 1994.

GIORDAN, A. E G. de V. *As origens do Saber*: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. Porto Alegre, Artes Médicas.

KRASILCHIK, M. (org.). Ensino de Ciências. *Em Aberto*, 11 (55). Brasília, INEP/MEC, 2. ed., 1996.

MIZUKAMI, M. da G. N. *Ensino*: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MORTIMER, E. F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. Ed. São Paulo: Artmed, 2009.

SACRISTÁN, G. J.; PÉREZ, G. A. I. *Compreender e transformar o ensino*. Artes Médicas. Porto Alegre, 1998.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Material de apoio ao currículo do Estado de São Paulo: Caderno do Professor; Química, Ensino Médio - Secretaria da Educação. São Paulo: SE, 2014.

SILVA, H. L. *Século XXI*: Qual conhecimento? Qual currículo? Petrópolis: Vozes, 1999.

VEIGA, I. P. A. (org.). *Didática*: o ensino e suas relações. 5. ed. Campinas: Papirus, 2000.

_____. *Escola fundamental*: currículo e ensino. 2. ed. Campinas: Papirus, 1995.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

Metodologia do Ensino de Química: co-regência e avaliação

EMENTA: CTSA e Ensino por investigação. Os conteúdos no ensino de ciências. Planejamento de atividades e definição de objetivos didáticos. Recursos didáticos no ensino de ciências. Avaliação no ensino de ciências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEVEDO, M. C. P. S. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In: CARVALHO, A. M. P. (org.). Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Thomson, 2004, p. 19-33.

CACHAPÚZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A.M.P.; PRAIA, J. & VILCHES, A. (Organizadores). A necessária renovação do ensino das ciências. São Paulo: Cortez, 2005, p.37-105.

GADOTTI, M. *Organização do trabalho na escola*: alguns pressupostos. São Paulo: Ática, 1994.

GIORDAN, A. E G. de V. *As origens do Saber*: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. Porto Alegre, Artes Médicas.

HAZEN, R. M. & TREFIL, J. *Saber Ciências*: do Big Bang à Engenharia Genética. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1995.

PIMENTEL, M. da G. *O professor em construção*. Campinas: Papyrus, 1996.

SACRISTÁN, G. J.; PÉREZ, G. A. I. *Compreender e transformar o ensino*. Artes Médicas. Porto Alegre, 1998.

SANTOS, W. L. P. Uma análise dos pressupostos teóricos da abordagem CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no contexto da educação brasileira. Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências, 2 (2), pp. 133-162, 2000.

SANTOS, W. L. P.; Schnetzler, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. 3. Ed. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2003.

SANMARTÍ, N., 10 Ideas Clave: Evaluar para aprender. España: Editora Graó, 2007, 142 p.

SANMARTÍ, N. & ALIMENTI, G. La evaluación refleja el modelo didáctico: análisis de actividades de evaluación planteadas en clases de química. Revista Educación Química, v.15, n02, 2004, p.120-128.

VEIGA, I. P. A. (org.). *Didática*: o ensino e suas relações. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2000.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

4.2 – PRÁTICAS COMO COMPONENTE CURRICULAR COMO PARTE DA FORMAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICAS

2º Ano

Química Analítica Qualitativa Experimental

EMENTA: Equilíbrio iônico, reações de complexação e óxido redução, marcha geral de análise qualitativa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Vogel, A.I. Química Analítica Qualitativa, 5ª ed., Mestre Jou, 1981.

Baccan, N., Aleixo, L.M., Stein, E. e Godinho, A.E.S. Introdução à semimicroanálise qualitativa, 6ª ed., UNICAMP, 1995.

Bard, A.J. Chemical Equilibrium, Harper & Row, 1970.

BRASIL. Ministério da Educação. Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, 2. Brasília: SEB, 2006.

_____. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: Semtec, 1999.

_____. PCN+ ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: Semtec, 2002.

3º Ano

Análise Instrumental

EMENTA: Introdução a Química Instrumental versus Química Clássica - Seleção e Calibração; Introdução a Métodos Espectrométricos; Espectrometria de Absorção Molecular no Ultravioleta/Visível; Espectrometria no Infravermelho; Espectrometria de Fluorescência Molecular; Introdução a Espectrometria Atômica Óptica; Espectrometria de Emissão Atômica; Introdução a Cromatografia; Cromatografia Líquida; Cromatografia Gasosa; Elaboração de projetos de construção e/ou montagem de instrumentação de baixo custo para fins didáticos no Ensino Médio; Estudo teórico e prático para compreensão e utilização prática de tópicos selecionados de química analítica e sua relação com a Saúde,



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

Ciências Ambientais, Tecnologia e Sociedade, aplicáveis no ensino fundamental e médio. Vivência de tópicos propostos em Projetos de ensino, na busca de soluções de problemas do cotidiano. Debate e planos de aplicabilidade dos Parâmetros Curriculares Nacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HARRIS, D. (2012). ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA – OITAVA EDIÇÃO. LTC/GEN – 898 P.

SKOOG, D. A.; WEST, D.M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. (2006). Fundamentos de Química Analítica. 8ª Ed. Tradução: Grassi, M. T., São Paulo: Pioneira Thomson Learning – 998 P.

KRUG, J.F. (2008). MÉTODOS DE PREPARO DE AMOSTRAS – FUNDAMENTOS SOBRE O PREPARO DE AMOSTRAS ORGÂNICAS E INORGÂNICAS PARA ANÁLISE ELEMENTAR – SEÇÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECAS – CENA/USP - 340 P.

BRASIL. Ministério da Educação. Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, 2. Brasília: SEB, 2006.

_____. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: Semtec, 1999.

_____. PCN+ ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: Semtec, 2002.

Laboratório de Química Orgânica

EMENTA: Síntese Orgânica: elaboração de sínteses, construção de reações, importância da Química Sintética. Análise orgânica qualitativa. Determinação de constantes físicas. Solubilidade e identificação de compostos orgânicos. Processos de purificação e extração de compostos orgânicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VOGEL, I. A. - Análise Orgânica Qualitativa.

MANO, E.; SEABRA, S. - Práticas de Química Orgânica.

GONÇALVES, D.; WAL, E.; ALMEIDA, R. R. – Química Orgânica Experimental.

BRASIL. Ministério da Educação. Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, 2. Brasília: SEB, 2006.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 3255-2044

CEP: 01045-903 - FAX: Nº 3231-1518

INSTITUIÇÃO

_____. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: Semtec, 1999.

_____. PCN+ ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: Semtec, 2002.

8º Ano

Laboratório de Físico-Química

EMENTA: Experimentos envolvendo conceitos de Termodinâmica e de Cinética Química.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. R. N. Rangel. Práticas de Físico-Química, 2ª ed., Editora Edgard Blücher LTDA, 1997.
2. W. A. Bueno, L. Degréve. Manual de Laboratório de Físico-Química, McGraw Hill do Brasil, 1980.
3. C. Garland et al. Experiments in Physical Chemistry, McGraw Hill, 8th Edition, 2008.
4. W. M. Haynes et al. CRC – Handbook of Chemistry and Physics, 95th Edition, 2014.
5. BRASIL. Ministério da Educação. Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, 2. Brasília: SEB, 2006.

_____. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: Semtec, 1999.

_____. PCN+ ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: Semtec, 2002.