



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903
FONE: 2075-4500

PROCESSO	1189245/2018 (Processo CEE 186/2013)		
INTERESSADAS	Universidade de São Paulo / Instituto de Química		
ASSUNTO	Adequação Curricular do Curso de Licenciatura em Química, em atendimento à Del. CEE nº 111/12, alterada pela Del. CEE nº 154/17		
RELATORAS	Cons. Bernardete Angelina Gatti e Cons ^a Guiomar Namó de Mello		
PARECER CEE	Nº 397/2018	CES	Aprovado em 24/10/2018

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Pró-reitoria de Graduação da Universidade de São Paulo encaminhou a este Conselho, pelo Ofício PRG/A/005/2018/, protocolado em 28/02/2018, a documentação para adequação curricular do Curso de Licenciatura em Química, do Instituto de Química, em atendimento à Del. CEE nº 111/12, alterada pela Del. CEE nº 154/17 – fls. 252-253.

Foram realizadas reuniões presenciais e contatos por *e-mail* com a Instituição/Coordenação do Curso para orientações especificamente quanto às adequações necessárias nos quadros e planilhas. Em resposta, a Instituição reapresentou a documentação – fls. 256 e 260.

1.2 APRECIÇÃO

O Curso de Licenciatura em Química teve sua última renovação do reconhecimento aprovada pelo Parecer CEE nº 191/2015 e Portaria CEE/GP nº 154/2015, publicada no DOE em 16-04-2015, pelo prazo de cinco anos.

A Instituição apresentou planilha na qual foi possível verificar as adequações efetuadas, bem como as ementas e bibliografias devidamente ajustadas para cumprimento do disposto no Artigo 8º da Del. CEE nº 111/2012 (NR). Nas tabelas a seguir, verifica-se a distribuição da carga horária das disciplinas do Curso.

Quadro A – CH das Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica

Estrutura Curricular	CH das disciplinas de Formação Didático-Pedagógica				
	Disciplinas	Ano / semestre letivo	CH Total (60 min)	CH total inclui:	
CH EaD				CH PCC	TICs
EDF0285 Introdução aos estudos da educação: enfoque filosófico OU EDF0287 Introdução aos estudos da educação: enfoque histórico OU EDF0289 Introdução aos estudos da educação: enfoque sociológico ¹ .	4º. sem. (I); 2º. sem. (N)	60	-	-	
QFL1701 Introdução ao Ensino de Química	3º. sem. (I); 4º. sem. (N)	150	-	60	
EDF0290 Teorias do Desenvolvimento, Práticas Escolares e Processos de Subjetivação OU EDF0292 Psicologia Histórico-cultural e Educação OU EDF0296	5º. sem. (I); 6º. sem. (N)	60	-	-	

¹ Uma destas disciplinas deve ser cursada como obrigatória e as demais como eletiva de natureza pedagógica, caso o estudante tenha interesse.

Psicologia da Educação, Desenvolvimento e Práticas Escolares OU EDF0298 Psicologia da Educação: desenvolvimento e práticas escolares ²					
EDM0402 Didática ³	6º. sem. (I); 7º. sem. (N)	60	-	-	
EDA0463 Política e Organização da Educação Básica no Brasil ⁴	5º. sem. (I); 6º. sem. (N)	60	-	-	
EDM0431 - Metodologia do Ensino de Química I ⁵	7º. sem.	90	-	-	10
EDM0432 - Metodologia do Ensino de Química II ⁶	8º. sem.	90	-	-	10
EDM0400 Educação Especial, Educação de Surdos e Língua Brasileira de Sinais	8º. sem.	60	-	-	
QFL1702 - Instrumentação para o Ensino de Química I (Fundamentos)	5º. sem. (I); 6º. sem. (N)	150	-	75	10
QFL1703 - Instrumentação para o Ensino de Química II (Ensino e Atividades)	6º. sem. (I); 9º. sem. (N)	210	-	120	10
QFL1704 - Instrumentação para o Ensino de Química III (Currículo e Planejamento)	8º. sem. (I); 10º. sem. (N)	180	-	90	
QFL1706 - Estágio Supervisionado no Ensino de Química ⁷ (disciplina anual)	4º. ano (I); 5º. ano (N)	140	-	60	
Disciplina eletiva de natureza pedagógica	7º. sem. (I); 10º. sem. (N)	60	-	-	
EDM0685 - Experimentação e Modelagem ⁸	6º. sem. (I); 9º. sem. (N)	15	-	-	
Subtotal da carga horária de PCC e EaD (se for o caso)			-	405*	40
Carga horária total (60 minutos)		1385			
*Observação: Compõem a CH deste quadro 980 horas de conteúdos de formação didático-pedagógica e 405 horas de Prática como Componente Curricular.					

Quadro B – Carga Horária das Disciplinas de Formação Específica

Estrutura Curricular		CH das disciplinas de Formação Específica				
Disciplinas	Ano / semestre letivo	CH Total	Carga Horária Total inclui:			
			EaD	Revisão		
				Conteúdos Específicos	LP	TICs
QFL1101 - Química Geral I	1º. sem.	240	-	40	-	-
QFL1103 - Química Geral II	2º. sem.	240	-	40	-	-
QFL1102 - Fundamentos de Química Experimental	1º. sem.	60	-	10	-	-
QFL1231 - Química Inorgânica I: Química dos Elementos	3º. sem.	180	-	-	-	-
QFL1221 - Estrutura e Propriedades de Compostos Orgânicos	3º. sem. (I); 4º. sem. (N)	90	-	-	-	-
QFL1322 - Reatividade de Compostos Orgânicos	4º. sem. (I); 5º. sem. (N)	90	-	-	-	-
QFL1111 - Química Analítica I	2º. sem. (I); 3º. sem. (N)	90	-	-	-	-

² Estas disciplinas têm CH total de 90 horas, sendo 30 horas para compor a CH de estágio. Uma destas deve ser cursada como obrigatória e as demais como eletiva de natureza pedagógica, caso o estudante tenha interesse.

³ Esta disciplina tem CH total de 90 horas, sendo 30 horas para compor a CH de estágio.

⁴ Esta disciplina tem CH total de 120 horas, sendo 60 horas para compor a CH de estágio.

⁵ Esta disciplina tem CH total de 150 horas, sendo 60 horas para compor a CH de estágio.

⁶ Esta disciplina tem CH total de 150 horas, sendo 60 horas para compor a CH de estágio.

⁷ Esta disciplina tem CH total de 240 horas, sendo 100 horas para compor a CH de estágio.

⁸ Esta disciplina tem CH total de 75 horas, sendo 60 horas para compor a CH de estágio.

QFL1212 - Química Analítica II	4º. sem. (I); 5º. sem. (N)	180	-	-	-	10
QFL1241 - Físico Química I	3º. sem. (I); 4º. sem. (N)	90	-	-	-	-
QFL1242 - Físico Química II	4º. sem. (I); 5º. sem. (N)	90	-	-	-	-
QFL1444 - Físico Química Experimental	6º. sem.	90	-	-	-	10
QBQ1151 - Introdução à Bioquímica	2º. sem.	30	-	10	-	-
QBQ1252 - Bioquímica Metabólica	4º. sem. (I); 6º. sem. (N)	90	-	-	-	-
QFL1423 - Química Orgânica Experimental	6º. sem. (I); 7º. sem. (N)	180	-	-	-	-
MAT2110 - Cálculo I para Química	1º. sem.	90	-	-	-	-
MAT2127 - Cálculo II para Química	2º. sem. (I); 3º. sem. (N)	60	-	-	-	-
MAT2219 - Cálculo III para Química	3º. sem. (I); 4º. sem. (N)	60	-	-	-	-
MAT2116 - Álgebra Linear para Química	1º. sem. (I); 2º. sem. (N)	60	-	-	-	-
4310145 - Física I	2º. sem. (I); 3º. sem. (N)	60	-	-	-	-
4310245 - Física III	3º. sem. (I); 4º. sem. (N)	60	-	-	-	-
4310250 - Física IV	4º. sem. (I); 5º. sem. (N)	60	-	-	-	-
4310256 - Laboratório de Física	1º. sem.	30	-	-	-	10
Disciplinas optativas livres	5º. e 8º. sem. (I); 8º. e 10º. sem. (N)	120	-	-	-	-
PRG0002 - Tópicos de Pesquisa nas Ciências Contemporâneas	7º. sem. (I); 9º. sem. (N)	75	15	-	75	-
Subtotal da carga horária de PCC, Revisão, LP, TICs, EAD (se for o caso)			15	100	75	30
Carga horária total (60 minutos)		2.415				

Quadro C – CH Total do Curso

TOTAL	horas	Inclui a carga horária de
Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	1.385	405 horas de PCC 40 horas de TICs
Disciplinas de Formação Específica da licenciatura ou áreas correspondentes	2.415	100 horas de Revisão 75 horas de LP 30 horas de TICs
Estágio Curricular Supervisionado	400	
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)	210	
4.410 horas		

A estrutura Curricular do Curso de Licenciatura em Química atende à:

- Resolução CNE/CES nº 3/2007, que dispõe sobre o conceito hora-aula;
- Deliberação CEE nº 111/12, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017.

2. CONCLUSÃO

2.1 A adequação curricular proposta para o Curso de Licenciatura em Química, oferecido pelo Instituto de Química, da Universidade de São Paulo, atende à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Deliberação CEE nº 154/2017.

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

São Paulo, 15 de outubro de 2018.

a) Consª Bernardete Angelina Gatti
Relatora

a) Consª Guiomar Namó de Mello
Relatora

DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto das Reladoras.

Presentes os Conselheiros Décio Lencioni Machado, Eliana Martorano Amaral, Francisco de Assis Carvalho Arten, Guiomar Namó de Mello, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, João Otávio Bastos Junqueira, Marcos Sidnei Bassi, Maria Cristina Barbosa Storópoli, Roque Theóphilo Júnior e Thiago Lopes Matsushita.

Sala da Câmara de Educação Superior, 17 de outubro de 2018.

a) Cons. Roque Theóphilo Júnior
Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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

Sala "Carlos Pasquale", em 24 de outubro de 2018.

Cons. Hubert Alquéres
Presidente

PARECER CEE Nº 397/18 – Publicado no DOE em 25/10/2018

Res SEE de 31/10/18, public. em 01/11/18

Portaria CEE GP nº 399/18, public. em 02/11/18

- Seção I - Página 34

- Seção I - Página 26

- Seção I - Página 56



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903
FONE: 2075-4500

PLANILHA PARA ANÁLISE DE PROCESSOS

**AUTORIZAÇÃO, RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSOS DE LICENCIATURA
(DELIBERAÇÃO CEE Nº 154/2017)
DIRETRIZES CURRICULARES COMPLEMENTARES PARA A FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA**

PROCESSO Nº 1189245/2018 (Processo CEE nº 186/2013)			
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Instituto de Química - Universidade de São Paulo			
CURSO: Licenciatura em Química	TURNO/CARGA	HORÁRIA	Diurno: 4410 horas-relógio
	TOTAL: 4.410		Noturno: 4410 horas-relógio
ASSUNTO: Adequação Curricular à Del. CEE nº 111/2012, alterada pela Del. CEE nº 154/2017.			

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 154/2017		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 A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:				
I – 200 (duzentas) horas dedicadas a revisão de conteúdos curriculares, Língua Portuguesa e Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).	Art. 9º As 200 (duzentas) horas do Inciso I do Artigo 8º incluirão:	I – revisão dos conteúdos do ensino fundamental e médio da disciplina ou área que serão objeto de ensino do futuro docente;	QFL1101 Química Geral I	BROWN, T. L.; LEMAY, Jr., H. E.; BURSTEN, B. E. Química, A Ciência Central, 9ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. KOTZ, J. C.; TREICHEL, Jr., P. M. Química Geral, vols. 1 e 2, 5ª ed. São Paulo: Thomson, 2005. MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Fundamentos e propostas de ensino de química para a Educação Básica no Brasil. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2012. PETRUCCI, R. H.; HARWOOD, W. S.; HERRING, F. G.; MADURA, J. D. General Chemistry: Principles and Modern Applications, 9a. ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2007.
			QFL1103 Química Geral II	ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química, 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. BURROWS, A.; HOLMAN, J.; PARSONS, A.; PILLING, G.; PRICE, G. Chemistry3: introducing inorganic, organic and physical chemistry. Oxford: Oxford University Press, 2009. CHAGAS, A. P. Como se faz química. Campinas: Edunicamp, 2001.
			QBQ1151 Introdução à Bioquímica	LEHNINGER, A.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica, 4a. ed. São Paulo: Sarvier, 2005. VOET, D.; VOET, J. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Artmed-Bookman, 2000.
	II - estudos da Língua Portuguesa falada e escrita, da leitura, produção e utilização de diferentes gêneros de		PRG0002 Tópicos de Pesquisa nas Ciências Contemporâneas	KOCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; MARINELLO, A. F. Leitura e Produção Textual: gêneros textuais do argumentar e expor. Petrópolis: Vozes, 2010.

		textos bem como a prática de registro e comunicação, dominando a norma culta a ser praticada na escola;		
		III - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.	EDM0431 Metodologia do Ensino de Química I	GIORDAN, M. Computadores e linguagens nas aulas de ciências. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2013.
			EDM0432 Metodologia do Ensino de Química II	EICHLER, M. L.; DEL PINO, J. C. Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Desenvolvimento e Avaliação de um Projeto em Educação Ambiental. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.
			QFL1702 Instrumentação para o Ensino de Química I (Fundamentos)	SANTANA, E.; SILVA, E. (orgs.) Tópicos em Ensino de Química. São Carlos: Pedro e João Editores, 2014.
			QFL1703 Instrumentação para o Ensino de Química II (Ensino e Atividades Experimentais)	HODSON, D. Experiments in Science and Science Teaching. Educational Philosophy and Theory, 20, p. 53-66, 1988.
			QFL1212 Química Analítica II	SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. Fundamentals of Analytical Chemistry, 6ª ed. New York: Saunders, 1992.
			QFL1444 Físico Química Experimental	SHOEMAKER, D. P.; GARLAND, C. W.; NIBLER, J. W. Experiments in Physical Chemistry, 6ª. ed. New York: McGraw-Hill, 1996.
			4310256 Laboratório de Física	ADDED, N. Introdução às medidas em Física - apostila da disciplina 4310256. São Paulo: IFUSP, 2012.

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 154/2017		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 e conteúdos educacionais – pedagógicos, didáticos e de fundamentos da educação – 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:	I - conhecimentos de História da Educação, Sociologia da Educação e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas;	EDF0285 Introdução aos Estudos da Educação – Enfoque Filosófico	BOURDIEU/PASSERON, Sistemas de Ensino e Sistemas de Pensamento. In: A economia das trocas simbólicas, p. 203-230. São Paulo: Perspectiva, 1976. DEWEY, J. Democracia e educação. São Paulo: Nacional, 1979. DEWEY, J. Experiência e educação. São Paulo: Melhoramentos, 1971. DEWEY, J. Vida e educação. São Paulo: Melhoramentos, 1971. GRAMSCI, A. Os intelectuais e a organização da cultura. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968. GUSDORF, G. Professores para que? Lisboa: Moraes, 1970. KILPATRICK, W. Educação para uma civilização em mudança. São Paulo: Melhoramentos, 1972. ROGERS, C. Liberdade para aprender. Belo Horizonte: Interlivros, 1983. SNYDERS, G. Escola, classe e luta de classes. Lisboa: Moraes, 1972.
		EDF0287 Introdução aos Estudos da Educação – Enfoque Histórico	ABREU, M. Da maneira correta de ler: leituras das belas letras no Brasil colonial. In: ABREU, M. (org.) Leitura, História e História da Leitura. Campinas: Mercado de Letras, 1999. ALVES, G. L. O Seminário de Olinda. In: LOPES, E.T. et al. (orgs.) 500 anos de educação no Brasil. B. Horizonte: Autêntica, 2000. CARVALHO, M.M.C. Notas para reavaliação do movimento educacional brasileiro (1920-30). Cadernos de Pesquisa 66, p. 4-11, 1988. CATANI, D. et al., Os homens e o magistério: as vozes masculinas nas narrativas de formação. In: CATANI,

			<p>D. <i>et al.</i>, A vida e o ofício dos professores. S. Paulo: Escrituras, 1998. COSTA, A. M. I. A Educação para trabalhadores no Estado de São Paulo, 1889-1930. RIEB-USP, 24, 1982. DEMARTINI, Z. B. F. O coronelismo e a educação na 1a. República. Educação & Sociedade, dez., 1989. VIDAL, D.G.; HILSDORF, M.L.S. (orgs.) Tópicos em História da Educação. S. Paulo: Edusp, 2001. FERNANDES, R. A História da educação no Brasil e em Portugal: caminhos cruzados. RBE, 7, 1998. GONÇALVES, L. A. O. Negros e educação no Brasil. In: Lopes, E.T. <i>et al.</i> (orgs.) 500 anos de educação no Brasil. B. Horizonte: Autêntica, 2000. VIDAL, D.G.; HILSDORF, M.L.S. (orgs.) Tópicos em História da Educação. São Paulo: Edusp, 2001. HILSDORF, M.L.S. História da educação brasileira: leituras. São Paulo: Thomson-Learning, 2006. SAVIANI, D. Análise crítica da organização escolar brasileira através das leis 5540/68 e 5692/71. In: GARCIA, W.E. (org.) Educação Brasileira Contemporânea: organização e funcionamento. São Paulo: McGraw Hill, 1978. SCHWARTZMAN, S. <i>et al.</i> Tempos de Capanema. R. Janeiro/ S. Paulo: Paz e Terra/Edusp, 1984. VIEIRA, S. L. Neo-liberalismo, privatização e educação no Brasil. In: OLIVEIRA, R. P. (org.) Política educacional: impasses e perspectivas. São Paulo: Cortez, 1995. VILLELA, H. A primeira escola normal do Brasil. In: NUNES, C. (org.) O Passado sempre Presente. São Paulo: Cortez, 1992.</p>
		EDF0289 Introdução aos Estudos da Educação – Enfoque Sociológico	<p>BARBERO, J.; REY, G. Os exercícios do ver. São Paulo: Senac, 2001. BEISIEGEL, C. R. A qualidade do ensino na escola pública. Brasília: Liber Livro, 2005. BEISIEGEL, C. R. Educação e Sociedade no Brasil após 1930. In: NAÉCIA, G. (org.). Celso de Rui Beisiegel. Professor, administrador e pesquisador. São Paulo, EDUSP, 2009. BENEVIDES, M. V. Cidadania e Direitos Humanos. Cadernos de Pesquisa – Fundação Carlos Chagas. São Paulo, n.104, julho de 1998. CHARLOT, B. Da relação com o saber: elementos para uma teoria. Trad. de B. Magne. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. DUBET, F. Mutações cruzadas: a cidadania e a escola. Revista Brasileira de Educação, 16, n. 47, p. 289-305, 2011. DUBET, F. O que é uma escola justa? A escola das oportunidades. S. Paulo: Cortez, 2008. FORQUIN, J.-C. Escola e cultura. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993. GHANEM, E. Educação escolar e democracia no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica/Ação Educativa, 2004. MARCÍLIO, M. L. A lenta construção dos direitos das crianças brasileira. Século XX. Revista USP - Dossiê Direitos Humanos no Limiar do século XXI, n.37, 1998. NÓVOA, A. Relação escola-sociedade: “novas respostas para um velho problema”. In VOLPATO, R. <i>et al.</i>. Formação de professores. São Paulo: Ed. UNESP, 1996. SCHILLING, F. (org.) Direitos Humanos e Educação: outras palavras, outras práticas. São Paulo: Cortez/FEUSP/PRPUSP, 2005. SETTON, M. G. A particularidade do processo de socialização contemporâneo. Tempo Social. Revista de sociologia da USP, 17, n.2, 2005. SPOSITO, M. P.; GALVÃO, I. A experiência e as percepções de jovens na vida escolar na encruzilhada das aprendizagens: o conhecimento, a indisciplina, a violência. Revista Perspectiva (Florianópolis), 22, n.2, 2004. SPOSITO, M. P. Uma perspectiva não escolar no estudo sociológico da escola. In: PAIXÃO, L. P.; ZAGO, N. (orgs.) Sociologia da educação: pesquisa e realidade brasileira. Petrópolis: Vozes, 2007.</p>

		EDA0463 Política e Organização da Educação Básica no Brasil	<p>APPLE, M. W. Políticas de direita e branquitude: a presença ausente da raça nas reformas educacionais. Revista Brasileira de Educação, 16, p.61-67, 2001</p> <p>CORTELA, M. S. Conhecimento escolar: epistemologia e política, p. 129-159. In: CORTELA, M. S. A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos. São Paulo: Cortez, 1998.</p> <p>FERNANDES, F. A luta pela escola pública: perspectivas históricas. Revista de Educação da Apeoesp, 5, out., p. 18-23, 1990.</p> <p>ROMANELLI, O. História da educação no Brasil: 1930-1973. 8ª. ed. Petrópolis: Vozes, 1986.</p>
		EDM0402 Didática	<p>CHARLOT, B. Da relação com o saber. Porto Alegre: Artmed, 2000.</p> <p>CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre o campo de pesquisa. Teoria e Educação, Porto Alegre, n. 2, p. 177-229, 1990.</p> <p>COMÊNIO, J. A. Didática magna. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1966.</p> <p>FOUCAULT, M. Vigiar e Punir. Petrópolis, Vozes, 1984.</p> <p>POPKEWITZ, T. S. Profissionalização e formação de professores: algumas notas sobre sua história, ideologia e potencial, p. 35-50. In: NÓVOA, A. (Org.). Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995.</p>
	<p>II - conhecimentos de Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem para compreensão das características do desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e físico da população dessa faixa etária;</p>	EDF0290 Teorias do desenvolvimento, Práticas Escolares e Processos de Subjetivação	<p>AQUINO, J. G. Da autoridade pedagógica à amizade intelectual: uma plataforma para o éthos docente. São Paulo: Cortez, 2014.</p> <p>CUNHA, M. V. Psicologia da Educação. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.</p> <p>GOUVÊA, M. C.; GERKEN, C. H. S. Desenvolvimento humano: história, conceitos e polêmicas. São Paulo: Cortez, 2010.</p> <p>LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.</p> <p>MASSCHELEIN, J.; SIMONS, M. Em defesa da escola: uma questão pública. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.</p> <p>PIAGET, J. Problemas de Psicologia Genética. São Paulo: Abril, 1978.</p> <p>SILVA, T. T. (Org.) Liberdades reguladas: a pedagogia construtivista e outras formas de governo do eu. Petrópolis: Vozes, 1998.</p> <p>VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2003.</p> <p>_____. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2000.</p>
		EDF0292 Psicologia Histórico-cultural e Educação	<p>ABRAMO, H. O jovem, a escola e os desafios da sociedade atual. In: REGO, T. C.; GROUSBAUM, M.; ISECSON, L. (Coords.) Ofício de Professor: Aprender para Ensinar. São Paulo: Abril, 2004.</p> <p>ARIËS, P. História social da criança e da família. Trad. D. Flaksman. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1981.</p> <p>CHECCHIA, A. K. A. Adolescência e escolarização numa perspectiva crítica em psicologia escolar. Campinas: Alínea, 2010.</p> <p>CUNHA, M. V. Psicologia da Educação. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.</p> <p>DEL RÍO, P. Educación y evolución humana. Contribución al debate. Qué teorías necesitamos en educación? Cultura y Educación, 19, n.3, pp. 231-241, 2007.</p> <p>FROTA, A. M. M. C. Diferentes concepções da infância e adolescência: a importância da historicidade para sua construção. Estudos e Pesquisas em Psicologia, 7, n.1, pp. 147-160, 2007.</p> <p>GÓES, M. C. R. Relações entre desenvolvimento humano, deficiência e educação: contribuições da abordagem histórico-cultural. In: OLIVEIRA, M.K.; SOUZA, D. T. R.; REGO, T. C. R. (orgs.). Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, pp. 95-114, 2002.</p> <p>LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.</p> <p>LAHIRE, B. Sucesso escolar nos meios populares: as razões do improvável. São Paulo: Ática, 1997.</p> <p>LURIA, A. R. A atividade consciente do homem e suas raízes histórico-sociais. In: Curso de Psicologia Geral. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.</p>

			<p>OLIVEIRA, M. K. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2009.</p> <p>OZELLA, S. (org.). Adolescências construídas: a visão da psicologia sócio-histórica. São Paulo: Cortez, 2003.</p> <p>REGO, T. C. A indisciplina e o processo educativo: uma análise na perspectiva vygotskiana. In: AQUINO, J. G. (org.) Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1996.</p> <p>SMOLKA, A. L. B. A prática discursiva na sala de aula: uma perspectiva teórica e um esboço de análise. Cadernos Cedes, n. 24, 1991.</p> <p>SMOLKA, A. L. B.; LAPLANE, A. F. O trabalho em sala de aula: teorias para quê? Cadernos ESE (São Paulo), 1, 1993.</p> <p>VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2003.</p>
		<p>EDF0296 Psicologia da Educação: Uma Abordagem Psicossocial do Cotidiano Escolar</p>	<p>AMARAL, D. Histórias de (re)provação escolar: vinte e cinco anos depois. Dissertação de mestrado, FEUSP, 2010.</p> <p>AZANHA, J. M. P. Comentários sobre a formação de professores em São Paulo. In: Formação de Professores. Unesp, 1994.</p> <p>CANDAU, V. M. F. Formação continuada de professores: tendências atuais. In: REALI, A. M. M. R.; MIZUKAMI, M. G. N. (orgs) Formação de Professores: tendências atuais. São Carlos: EdUfscar, 1996.</p> <p>FRELLER, C. C. Histórias de indisciplina escolar. S. Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.</p> <p>LEITE, L. B. (org.). Piaget e a escola de Genebra. São Paulo: Cortez, 1987.</p> <p>MACEDO, L. A questão da inteligência: todos podem aprender? In: OLIVEIRA, M. K; SOUZA, D.T.R; REGO, T.C. Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2008.</p> <p>MACEDO, L. Ensaio pedagógico: como construir uma escola para todos? Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> <p>PATTO, M. H. S. Psicologia e ideologia. São Paulo: T. A. Queiroz, 1984.</p> <p>_____. A produção do fracasso escolar. São Paulo: T. A. Queiroz, 1990.</p> <p>PIAGET, J. Psicologia e pedagogia. São Paulo: E.P.U., 1978.</p> <p>SAWAYA, S.M. Alfabetização e fracasso escolar: problematizando alguns pressupostos da concepção construtivista. Educação e Pesquisa, 26, n.1, p.67-81, 2000.</p> <p>SOUZA, D. T. R. A formação contínua de professores como estratégia fundamental para a melhoria da qualidade do ensino: uma reflexão crítica. In: OLIVEIRA, M. K; SOUZA, D.T.R; REGO, T.C. Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2008.</p> <p>SPOSITO, M. P. A instituição escolar e a violência. In: CARVALHO, J. S. (org.) Educação, Cidadania e Direitos Humanos. Petrópolis: Vozes, p.161-189.</p> <p>VIGOTSKI, L. S. Coleção História da Pedagogia – Número 2, Lev Vigotski. Publicação especial da Revista Educação, Editora Segmento, 2010.</p>

		EDF0298 Psicologia da Educação, Desenvolvimento e Práticas Escolares	<p>ARANTES, V. A. (org) Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 2003.</p> <p>ARANTES, V. A. (org). Inclusão escolar: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.</p> <p>ARANTES, V.A. (org). Educação e Valores: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2007.</p> <p>ARANTES, V. A. (org). Profissão docente: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2009.</p> <p>ARAÚJO, U.F. Temas transversais e a estratégia de projetos. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior. São Paulo: Summus, 2009.</p> <p>COLELLO, S. A escola que (não) ensina a escrever. São Paulo: Summus, 2012.</p> <p>COLELLO, Educação e Intervenção escolar. Revista Internacional D'Humanitats 4, www.hottopos.com</p> <p>COLL, C. <i>et al.</i> Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.</p> <p>COLL, C. <i>et al.</i> O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>ESTEVE, J. M. A terceira revolução educacional: A educação na sociedade do conhecimento. São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>FERREIRO, E. Atualidade de Jean Piaget. Porto Alegre: Artmed, 2001.</p> <p>LA TAILLE, Y; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.</p> <p>LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.</p> <p>MORENO, M. <i>et al.</i> Conhecimento e mudança: Os Modelos Organizadores na construção do conhecimento. São Paulo: Moderna, 1999.</p> <p>MORENO, M. <i>et al.</i> Falemos de sentimentos: A afetividade como tema transversal. São Paulo: Moderna, 2000.</p> <p>OLIVEIRA, M. K. <i>et al.</i> (orgs). Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2002.</p> <p>PUIG, J.M. A construção da personalidade moral. São Paulo: Ática, 1998.</p> <p>SASTRE, G.; MORENO-Marimón, M. Resolução de conflitos e aprendizagem emocional. São Paulo: Moderna, 2002.</p> <p>VASCONCELOS, S. O caminho cognitivo do conhecimento. In: WANJNSZTEJN <i>et al.</i> Desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem escolar. Curitiba: Melo, 2010.</p> <p>WEISZ, T. O diálogo entre o ensino e a aprendizagem. São Paulo: Ática, 2002.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>III - conhecimento do sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país e possibilitar ao futuro professor entender o contexto no qual vai exercer sua prática docente;</p>	<p>EDA0463 Política e Organização da Educação Básica no Brasil</p>	<p>ARELARO, L. R. G. <i>et al.</i> Passando a limpo o financiamento da educação nacional: algumas considerações. Revista da ADUSP, 32, p. 30-42, 2001. ARELARO, L. R. G. O ensino fundamental no Brasil: avanços, perplexidades e tendências. Educação & Sociedade (Campinas), 26, n. 92, p. 1039-1066, 2005. CUNHA, L. A. Educação, Estado e democracia no Brasil. São Paulo: Cortez, 1991. CURY, C. R. J. Direito à Educação: direito à igualdade, direito à diferença. Cadernos de Pesquisa. São Paulo: FCC, n. 116, p. 245-262, jul.2002. DI PIERRO, M. C. Notas sobre a Redefinição da identidade e das políticas públicas de educação de jovens e adultos no Brasil. Educação & Sociedade (Campinas), 26, n. 92, p. 1115-1139, 2005. FERNANDES, F. A luta pela escola pública: perspectivas históricas. Revista de Educação da Apeoesp, n. 5, p. 18-23, out. 1990. FISCHMANN, R. (coord.). Escola brasileira: temas e estudos. São Paulo: Atlas, 1987. FREIRE, P. A educação na cidade. São Paulo: Cortez, 1991. GONÇALVES, L. A. O.; SILVA, P. B. G. Multiculturalismo e educação: do protesto de rua a proposta e políticas. Educação e Pesquisa FEUSP, 29, n. 1, p.109-123, 2003. MENEZES, J. G. C. (Org.). Estrutura e funcionamento da educação básica. São Paulo: Pioneira, 1998. MOTTA, E. O.; RIBEIRO, D. Direito educacional e educação no século XXI. Brasília: Unesco, 1997. OLIVEIRA, R. L. P.; ADRIÃO, T. (Orgs). Gestão, financiamento e direito à educação: análise da LDB e da Constituição Federal. São Paulo: Xamã, 2002. PERONI, V. Redefinição do papel do Estado e a política educacional no Brasil dos anos 90. In: CASTRO, M. <i>et al.</i> Sistemas e instituições: repensando a teoria na prática. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1997, p. 291-301. SAVIANI, D. Da nova e LDB ao novo Plano Nacional de Educação: por uma outra política educacional. Campinas: Autores Associados, 2004. SEVERINO, A. J. A nova LDB e a política de formação de professores: um passo à frente, dois passos atrás... In: FERREIRA, N.; AGUIAR, M. A. Gestão da educação: impasses, perspectivas e compromissos. São Paulo: Cortez, 2000, p. 177-192. ZIBAS, D. M. L.; AGUIAR, M. A. S.; BUENO, M. S. S. (orgs). O ensino médio e a reforma da educação básica. Brasília: Plano, 2003.</p>
		<p>Qf11704 Instrumentação para o Ensino de Química III (Currículo e planejamento)</p>	<p>BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Proposta preliminar. Segunda versão revista. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2017. BRASIL. Plano Nacional de Educação. LEI Nº 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/ Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm SÃO PAULO. Plano Estadual de Educação. LEI Nº 16.279, DE 08 DE JULHO DE 2016. 2016. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2016/lei-16279-08.07.2016.html</p>

		EDF0287 Introdução aos Estudos da Educação – Enfoque Histórico	<p>“Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova”. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos 34, p.79, 1960.</p> <p>ABREU, M. Da maneira correta de ler: leituras das belas letras no Brasil colonial. In: ABREU, M. (org.) Leitura, História e História da Leitura. Campinas: Mercado de Letras, 1999.</p> <p>CARVALHO, M.M.C. Notas para reavaliação do movimento educacional brasileiro (1920-30). Cadernos de Pesquisa 66, p. 4-11, 1988.</p> <p>COSTA, A. M. I. A Educação para trabalhadores no Estado de São Paulo, 1889-1930. RIEB-USP, 24, 1982.</p> <p>CUNHA, L. A. O milagre brasileiro e a política educacional. Argumento 2, p.45-54, 1973.</p> <p>CUNHA, L. A. Roda-Viva. In: CUNHA, L. A.; GÓES, M. (orgs.). O Golpe na Educação. 5a. ed. R. Janeiro: Zahar, 1985.</p> <p>DEMARTINI, Z. B. F. O coronelismo e a educação na 1a. República. Educação & Sociedade, dez., 1989.</p> <p>DUARTE, A. L. Cidadania e exclusão, 1937-45. Florianópolis: EDUFSC, 1999.</p> <p>FERNANDES, R. A História da educação no Brasil e em Portugal: caminhos cruzados. RBE, 7, 1998.</p> <p>HILSDORF, M.L.S. História da educação brasileira: leituras. São Paulo: Thomson-Learning, 2006.</p> <p>JOMINI, R. C. M. Educação e Iniciativas pedagógicas. Pre-posições, 3, 1990.</p> <p>LOPES, E. T. <i>et al.</i> (orgs.) 500 anos de educação no Brasil. B. Horizonte: Autêntica, 2000.</p> <p>MAGALDI, A. M.; GOBDRA, J. G. (orgs.) A reorganização do campo educacional no Brasil: manifestações, manifestos e manifestantes. Rio de Janeiro: 7 letras, 2003.</p> <p>SAVIANI, D. Análise crítica da organização escolar brasileira através das leis 5540/68 e 5692/71. In: GARCIA, W.E. (org.) Educação Brasileira Contemporânea: organização e funcionamento. São Paulo: McGraw Hill, 1978.</p> <p>SCHWARTZMAN, S. <i>et al.</i> Tempos de Capanema. R. Janeiro/ S. Paulo: Paz e Terra/Edusp, 1984.</p> <p>VIEIRA, S. L. Neo-liberalismo, privatização e educação no Brasil. In: OLIVEIRA, R. P. (org.) Política educacional: impasses e perspectivas. São Paulo: Cortez, 1995.</p> <p>VILLALTA, L. C. A educação na colônia e os jesuítas: discutindo alguns mitos. In: VIDAL, D.G.; PRADO, M.L. (orgs.) À margem dos 500 anos: reflexões irreverentes. São Paulo: Edusp, 2002.</p>
	IV – conhecimento e análise das diretrizes curriculares nacionais, da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica, e dos currículos, estaduais e municipais, para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio;	EDA0463 Política e Organização da Educação Básica no Brasil	BRZEZINSKI, I. (org.) LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 2003.
		QFL1704 Instrumentação para o Ensino de Química III (Currículo e Planejamento)	<p>BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996.</p> <p>BRASIL, Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica, Resolução Nº 2, De 30 de Janeiro, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, 2012.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação (MEC) Secretaria de Educação Básica, SEB, Departamento de Políticas de Ensino Médio. “Orientações Curriculares do Ensino Médio”. Brasília, MEC/SEB, 2006.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/Semtec, 1999.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). PCN + Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Proposta preliminar. Segunda versão revista. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2017.</p> <p>MALDANER. O.A. e ZANON, L.B. Fundamentos e propostas de ensino para a Educação Básica no Brasil. Editora UNIJUÍ, Ijuí, 2012.</p> <p>SACRISTÁN, J.G.; GOMEZ, A.I.P. Compreender e transformar o ensino. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.</p> <p>COLL, C. Psicologia e currículo, uma aproximação psico-pedagógica à elaboração do currículo escolar. SP:</p>

			MORTIMER, E. F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.
		EDM0432 Metodologia do Ensino de Química II	LOPES, A. R.C. Conhecimento escolar: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999. OLIVEIRA, R. J. A escola e o ensino de ciências. São Leopoldo: EdUNISINOS, 2000. VIGOTSKI, L. S. A construção do pensamento e da linguagem, 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
		QFL1701 Introdução ao Ensino de Química	ALVES-MAZZOTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. O Método nas Ciências Naturais e Sociais. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. CACHAPUZ, A., <i>et. al.</i> (org), A Necessária Renovação do Ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005. GIL-PERÉZ, D.; CARVALHO, A. M. P. Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações. São Paulo: Cortez, 1995. MOREIRA, M. A. Subsídios teóricos para o professor pesquisador em Ensino de Ciências: Comportamentalismo, Construtivismo e Humanismo, 2ª. ed. Porto Alegre, 2016. MOREIRA, M. A. e Massoni, N. T. Subsídios epistemológicos para o professor pesquisador em Ensino de Ciências: epistemologias do século XX, 2ª. ed. Porto Alegre, 2016.
		QFL1702 Instrumentação para o Ensino de Química I (Fundamentos)	POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico, 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. Oficinas temáticas no ensino público: formação continuada de professores. Marcondes, M. E. R. (coord.). São Paulo: FDE, 2007. MORAES, R. (org.) Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas, 3. ed. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2008.
		QFL1703 Instrumentação para o Ensino de Química II (Ensino e Atividades Experimentais)	HODSON, D. Experiments in Science and Science Teaching. Educational Philosophy and Theory, 20, p. 53-66, 1988. CARVALHO, A. M. P. (org.) Ensino de Ciências por Investigação. São Paulo: Cengage Learning, 2013. MORAES, R.; MANCUSO, R. (orgs.) Educação em Ciências - Produção de Currículos e Formação de Professores. Ijuí: Editora Unijuí, 2004.
		QFL1704 Instrumentação para o Ensino de Química III (Currículo e Planejamento)	SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. I. P. Compreender e transformar o ensino. 4ª Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000. COLL, C. Psicologia e Currículo, uma Aproximação Psico-pedagógica à Elaboração do Currículo Escolar. São Paulo: Ática, 1996. MENEGOLLA M.; SANT'ANNA, I. M., Por que planejar? Como planejar? 13ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2003. PERRENOUD, P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1999. ZABALA, A. A Prática Educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.
	VI – conhecimento de Metodologias, Práticas de Ensino ou Didáticas Específicas próprias dos conteúdos a serem ensinados, considerando	EDM0431 Metodologia do Ensino de Química I	ECHEVERRÍA, A. R.; ZANON, L. B. (org.). Formação superior em Química no Brasil. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2010. MALDANER, O. A. A formação inicial e continuada de professores de Química, 4ª ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2013. MACHADO, A. H. Aula de Química: discurso e conhecimento, 3ª. ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2014. MORTIMER, E. F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

o desenvolvimento dos alunos, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo e a gestão e planejamento do processo de ensino aprendizagem;	EDM0432 Metodologia do Ensino de Química II	MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Fundamentos e propostas de ensino de química para a Educação Básica no Brasil. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2012. SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania, 4a. ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2010.
	QFL1701 Introdução ao Ensino de Química	CACHAPUZ, A. <i>et al.</i> (orgs.) A Necessária Renovação do Ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005. CHAGAS, A. P. Como se faz química. Campinas: Edunicamp, 2001. CHALMERS, A. O Que é Ciência Afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993. COLLINS, H.; PINCH, T. O Golem - O Que Você Deveria Saber Sobre a Ciência. São Paulo: Edunesp, 2003. DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 1990. LEAL, M. C. Didática da Química: Fundamentos e Práticas para o Ensino Médio. Belo Horizonte: Dimensão, 2009. SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. Função social – o que significa ensino de química para formar o cidadão?, Química Nova na Escola 4, p. 28-34, 1996.
	QFL1702 Instrumentação para o Ensino de Química I (Fundamentos)	BELTRAN, N.; CISCATO, C. A. Química. São Paulo: Cortez, 1991. CHASSOT, A.; OLIVEIRA, R. J. (orgs.) Ciência, ética e cultura na educação. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1998. GILBERT, J. K.; TREAGUST, D. (orgs.) Multiple representations in chemical education. Dordrecht: Springer, 2009. POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico, 5a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. SANTANA, E.; SILVA, E. (orgs.) Tópicos em Ensino de Química. São Carlos: Pedro e João Editores, 2014. SANTOS, W. L. P.; MALDANER, O. A. (orgs.) Ensino de Química em Foco. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2010. SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. Oficinas temáticas no ensino público: formação continuada de professores. Coordenação de M. E. R. Marcondes. São Paulo: FDE, 2007.
	QFL1703 Instrumentação para o Ensino de Química II (Ensino e Atividades Experimentais)	CHRISPINO, A.; FARIA, P. Manual de Química Experimental. Campinas: Átomo, 2010. FERREIRA, L. H., HARTWIG, D. R., GIBIN, G. B.; OLIVEIRA, R. C. Contém Química: pensar, fazer e aprender com experimentos. São Carlos: Pedro e João Editores, 2011. GASPAR, A. Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental. São Paulo: Ática, 2003. GEPEQ, Atividades experimentais de Química no ensino médio: reflexões e propostas. São Paulo: SEE/CENP, 2009. HODSON, D. Experiments in Science and Science Teaching. Educational Philosophy and Theory, 20, p. 53 - 66, 1988. SÃO PAULO (Estado) Secretaria de Educação, CENP. Subsídios para a implementação da proposta Curricular de Química para o 2o grau, 1979. SÃO PAULO (Estado) – Secretaria da Educação – Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. Organização e Segurança no Laboratório de Química no Ensino Médio: orientações gerais para professores de química. São Paulo: SE/CENP, 1997.
	QFL1704 Instrumentação para o Ensino de Química III (Currículo e Planejamento)	MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Fundamentos e propostas de ensino de química para a Educação Básica no Brasil. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2012. MORAES, R.; MANCUSO, R. (orgs.) Educação em Ciências - Produção de Currículos e Formação de Professores. Ijuí: Editora Unijuí, 2004. NARDI, R. Questões Atuais no Ensino de Ciências. São Paulo: Escrituras, 2001. POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico, 5a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

			<p>SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania, 4a. ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2010.</p> <p>SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Química / Coord. M. I. Fini. São Paulo: SE, 2008.</p> <p>SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. (orgs.) Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens. Brasília/Piracicaba: CAPES/UNIMEP, 2000.</p>
<p>VII – conhecimento da gestão escolar na educação nos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, regimento escolar, planos de trabalho anual, colegiados auxiliares da escola e famílias dos alunos;</p>	<p>EDA0463 Política e Organização da Educação Básica no Brasil</p>	<p>FERREIRA, N.; AGUIAR, M. A. Gestão da educação: impasses, perspectivas e compromissos. São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p>OLIVEIRA, D. (org.) Gestão democrática: desafios contemporâneos. Petrópolis: Vozes, 1997.</p> <p>OLIVEIRA, D.; DUARTE, M. R. T. (Orgs.). Política e trabalho na escola: administração dos sistemas públicos de educação básica. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.</p> <p>PARO, V. H. Gestão democrática da escola pública. 3a. ed. São Paulo: Ática, 2001.</p>	
	<p>EDM0402 Didática</p>	<p>SANTIAGO, A. R. F. Projeto político-pedagógico: escola básica e a crise de paradigmas, p. 597-604. In: BRASIL, MEC. Anais de Conferência Nacional de Educação para Todos. Brasília: MEC, 1994.</p>	
	<p>QFL1706 Estágio Supervisionado no Ensino de Química</p>	<p>VASCONCELLOS, C. S. Planejamento: projeto de ensino aprendizagem e político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2002.</p> <p>VEIGA, I. P. As dimensões do projeto político pedagógico. São Paulo: Papyrus, 2001.</p>	
	<p>QFL1704 Instrumentação para o Ensino de Química III (Currículo e Planejamento)</p>	<p>BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996.</p> <p>BRASIL, Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica, Resolução Nº 2, de 30 de janeiro, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, 2012.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação (MEC) Secretaria de Educação Básica, SEB, Departamento de Políticas de Ensino Médio. Orientações Curriculares do Ensino Médio. Brasília, MEC/SEB, 2006.</p> <p>Brasil. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Formação de professores do ensino médio, etapa I - caderno V: organização e gestão democrática da escola. Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2013.</p> <p>MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Fundamentos e propostas de ensino de química para a Educação Básica no Brasil. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2012.</p> <p>VASCONCELLOS, C. S. Planejamento: projeto de ensino aprendizagem e político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2002.</p> <p>VEIGA, I. P. As dimensões do projeto político pedagógico. São Paulo: Papyrus, 2001.</p>	
<p>VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência;</p>	<p>EDM0400 Educação Especial, Educação de Surdos, Língua Brasileira de Sinais</p>	<p>BAPTISTA, C. R.; JESUS, D. M. (Orgs). 2a. ed. Avanços em políticas de inclusão: o contexto da educação especial no Brasil e em outros países. Porto Alegre: Editora Medição, 2011.</p> <p>BAPTISTA, C. R. Ciclos de formação, educação especial e inclusão: frágeis conexões? In: MOLL, J. (Org). Ciclos na vida, tempos na escola: criando possibilidades. Porto Alegre, 2004.</p> <p>BLANCO, R. A atenção à diversidade na sala de aula e as adaptações do currículo. In: COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. (Orgs.). Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. v. 3. Porto Alegre: Artmed. 2004.</p> <p>GAVILAN, P. O trabalho cooperativo: uma alternativa eficaz para atender à diversidade. In: ALCÚDIA, R. Atenção à diversidade. Porto Alegre: Artmed, 2002.</p> <p>GÓES, M. C. Linguagem, surdez e educação. Campinas: Autores Associados, 2002.</p> <p>JANNUZZI, G. Algumas concepções de educação do deficiente. Rev. Bras. Cienc. Esporte (Campinas), 25, n. 3, p. 9-25, 2004.</p> <p>MAZZOTTA, M. J. S. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 1996.</p> <p>MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. Revista Brasileira de Educação, v. 11, n. 33, 2006.</p> <p>LACERDA, C.B. F. Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. Cad. CEDES</p>	

			(Campinas), 19, n. 46. p. 68-80, 1998. LACERDA, C.B.F. A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. Cad. CEDES (Campinas), 26, n. 69, p.163-184, 2006. LODI, A.C.B. Educação bilíngue para surdos e inclusão na política de educação especial e no Decreto 5.626/05. Educ. Pesqui. (São Paulo), 39, n. 1, p. 49-63, 2013. PEREIRA, M.C. <i>et al.</i> Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson, 2011. TORRES GONZÁLEZ, J. A. Educação e diversidade: bases didáticas e organizativas. Porto Alegre: ArtMed, 2002.
		EDA0463 Política e Organização da Educação Básica no Brasil	ARANTES, V. A. (Org.). Inclusão escolar: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.
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.		EDA0463 Política e Organização da Educação Básica no Brasil	BARRETO, E. S. S.; SOUSA. S. Z. L. Estudos sobre ciclos e progressão escolar no Brasil: uma revisão. Educação e Pesquisa (São Paulo), 30, n.1, p.31-50, 2004. MAINARDES, J. A promoção automática em questão: argumentos, implicações e possibilidades. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, 79, p.16-29, 1997. MORAES, C.S.V.; ALAVARSE, O.M. Ensino Médio: Possibilidades de Avaliação. Educação & Sociedade (Campinas), 32, n.116, p. 807-838, 2011.
		QFL1704 Instrumentação para o Ensino de Química III (Currículo e Planejamento)	BRASIL, Ministério da Educação - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Matriz de Referência ENEM. Brasília: INEP, s.d. Disponível em: < http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2012/matriz_referencia_enem.pdf > Acessado em 16/11/2017. BRASIL, Ministério da Educação - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Relatório Pedagógico: ENEM 2011-2012. Brasília: INEP, 2015. SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Química / Coord. M. I. Fini. São Paulo: SE, 2008.
		QFL1706 - Estágio Supervisionado no Ensino de Química	BRASIL. MEC/SEB. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Disponível em: http://inep.gov.br/ideb SÃO PAULO. SEE. Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (Saresp). Disponível em: http://www.educacao.sp.gov.br/saresp SÃO PAULO. SEE. Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo (Idesp). Disponível em: http://idesp.edunet.sp.gov.br/o_que_e.asp

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 154/2017		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINA(S) (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º A carga total dos cursos de formação de que trata este capítulo terá no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas, assim distribuídas:	c) 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular – PCC – a serem articuladas aos conhecimentos específicos e pedagógicos, e distribuídas ao longo do percurso formativo do futuro professor, em conformidade com o item 2, da Indicação CEE nº 160/2017, referente a esta Deliberação.	QFL1701 Introdução ao Ensino de Química	CACHAPUZ, A. <i>et al.</i> (orgs.) A Necessária Renovação do Ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005. CHAGAS, A. P. Como se faz química. Campinas: Edunicamp, 2001. DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 1990. LEAL, M. C. Didática da Química: Fundamentos e Práticas para o Ensino Médio. Belo Horizonte: Dimensão, 2009. SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. Função social – o que significa ensino de química para formar o cidadão?, Química Nova na Escola 4, p. 28-34, 1996.
		QFL1702 Instrumentação para o Ensino de Química I (Fundamentos)	BELTRAN, N.; CISCATO, C. A. Química. São Paulo: Cortez, 1991. GILBERT, J. K.; TREAGUST, D. (orgs.) Multiple representations in chemical education. Dordrecht: Springer, 2009. SANTANA, E.; SILVA, E. (orgs.) Tópicos em Ensino de Química. São Carlos: Pedro e João Editores, 2014. SANTOS, W. L. P.; MALDANER, O. A. (orgs.) Ensino de Química em Foco. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2010. SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. Oficinas temáticas no ensino público: formação continuada de professores. Coordenação de M. E. R. Marcondes. São Paulo: FDE, 2007.
		QFL1703 Instrumentação para o Ensino de Química II (Ensino e Atividades Experimentais)	FERREIRA, L. H., HARTWIG, D. R., GIBIN, G. B.; OLIVEIRA, R. C. Contém Química: pensar, fazer e aprender com experimentos. São Carlos: Pedro e João Editores, 2011. GASPAR, A. Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental. São Paulo: Ática, 2003. GEPEQ, Atividades experimentais de Química no ensino médio: reflexões e propostas. São Paulo: SEE/CENP, 2009. HODSON, D. Experiments in Science and Science Teaching. Educational Philosophy and Theory, 20, p. 53 - 66, 1988.
		QFL1704 Instrumentação para o Ensino de Química III (Currículo e Planejamento)	MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Fundamentos e propostas de ensino de química para a Educação Básica no Brasil. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2012. MORAES, R.; MANCUSO, R. (orgs.) Educação em Ciências - Produção de Currículos e Formação de Professores. Ijuí: Editora Unijuí, 2004. POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico, 5a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania, 4a. ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2010. SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Química / Coord. M. I. Fini. São Paulo: SE, 2008.
		QFL1706 Estágio Supervisionado no Ensino de Química	BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. Parecer CEB nº 15/98. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, 1998. BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Brasília: MEC, 1999. DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; Pernambuco, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e

			<p>métodos. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>EILKS, I.; HOFSTEIN, A. (Eds.) Teaching Chemistry – a studybook: a practical guide and textbook for student teachers, teacher trainees and teachers. Rotterdam: Sense Publishers, 2013.</p> <p>GIL-PERÉZ, D.; CARVALHO, A. M. P. Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações. São Paulo: Cortez, 1995.</p> <p>LOPES, A. R. C. Conhecimento escolar: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1999.</p> <p>LOPES, A. R. C. Currículo e Epistemologia. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.</p> <p>MORAES, R. (Org.) Construtivismo e o ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2008.</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



PROJETO DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR - PCC

A Resolução CNE/CP 2/2015 e a Deliberação CEE 154/2017 exigem um mínimo de 400 horas de prática como componente curricular vivenciadas ao longo do curso. No curso de Licenciatura em Química do IQ-USP, esse componente curricular se encontra distribuído na carga horária de cinco disciplinas, que somam 405 horas⁹ (Tabela 1). As diversas disciplinas que contemplam a prática como componente curricular incluem, também, parte de sua carga horária dedicada a conteúdos de natureza científico-cultural. Assim, as disciplinas permitem ao aluno refletir sobre, e efetivamente praticar, a articulação entre os conteúdos científicos culturais e a sua aplicação em sala de aula. Vale esclarecer que a disciplina QFL1706 - Estágio Supervisionado no Ensino de Química inclui carga horária tanto de prática como componente curricular quanto de estágio supervisionado. Essas atividades, entretanto, embora se articulem para a formação completa do profissional professor, não se confundem. Assim sendo, as horas de prática como componente curricular são contadas separadamente das horas de estágio supervisionado, não havendo, portanto, contagem dupla, pois caracterizam componentes distintas.

Outro aspecto importante é o de que as atividades deste conteúdo curricular estão distribuídas ao longo de todo o curso. Assim, as atividades relacionadas à prática do ensino são abordadas praticamente durante toda a formação do futuro professor, paralelamente ao aprofundamento dos conteúdos de natureza científico-cultural específicos de Química. Como observa Tümay¹⁰, tendo como referência as ideias de Shulman¹¹ sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo: “Determinar as dificuldades de aprendizagem em uma disciplina, e encontrar formas de superá-las de maneira significativa, requer uma sólida compreensão da disciplina e da natureza do conhecimento disciplinar” (grifo nosso).

As atividades desenvolvidas nas disciplinas que abrangem a prática como componente curricular procuram dar significado prático e objetivo ao conhecimento pedagógico, além de apresentar as questões envolvidas no processo de ensino-aprendizado da Química, sempre com a perspectiva de proporcionar experiências práticas ao trabalho docente, tais como: planejamento de aulas (teóricas e experimentais), de atividades de ensino, de unidades temáticas, de minicursos e de disciplinas; planejamento de atividades de avaliação do aprendizado; apresentação de aulas planejadas para alunos do ensino médio; observação, análise e discussão de aulas reais gravadas; planejamento de projetos de ensino; análise, avaliação, seleção e preparação de materiais didáticos, entre outras. Propicia-se, dessa forma, que o aluno articule de

⁹ As disciplinas eletivas de natureza pedagógica podem também incluir a prática como componente curricular como parte de sua carga horária. Assim, a carga horária total cumprida por um aluno nesse componente pode exceder as 405 horas.

¹⁰ Tümay, H. Reconsidering learning difficulties and misconceptions in chemistry: Emergence in chemistry and its implications for chemical education. *Chemistry Education Research and Practice*, 17, p. 229-245, 2016, citação à p. 230.

¹¹ Shulman L. S. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, p. 1–23, 1987.

maneira efetiva os conteúdos específicos de Química com as questões relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem e às peculiaridades da atividade docente, desenvolvendo as habilidades e competências características do profissional professor de Química.

Na disciplina QFL1701 - Introdução ao Ensino de Química, os conhecimentos específicos de Química Geral (substâncias, compostos, transformação química, estequiometria, estrutura atômica e molecular, ligações químicas, soluções, ácidos e bases, equilíbrio químico, natureza elétrica da matéria, modelos, relação entre teorias e fenômenos macroscópicos, aplicações da Química no meio produtivo, etc.) são relacionados com a filosofia da ciência, a filosofia da química e teorias de ensino-aprendizagem. Esses conhecimentos também são articulados a estratégias relativas a seu ensino, como a contextualização, química do cotidiano, e abordagem ciência-tecnologia-sociedade-ambiente (CTSA). Os alunos são apresentados a bibliografia específica da área de ensino de ciências e ensino de Química, na qual se baseiam para a apresentação de seminários, estudos dirigidos, debates sobre o ensino de conceitos de Química e proposição de estratégias para o ensino desses conceitos, elaborando também relatórios, resenhas e planos de atividades didáticas.

A disciplina QFL1702 - Instrumentação para o Ensino de Química I (Fundamentos) propõe um aprofundamento da discussão das principais correntes sobre ensino de ciências (ensino tradicional, ensino por descoberta, ensino por mudança conceitual), das concepções construtivistas do aprendizado e suas consequências e limitações para o ensino de Química. Tendências e estratégias atuais do ensino são discutidas, bem como propostas curriculares de Química para o Ensino Médio no âmbito nacional e estadual. São abordadas as dimensões conceitual, procedimental e atitudinal dos conteúdos para o ensino de química, os níveis macroscópico, microscópico e representacional do conhecimento químico, e discutidos critérios para seleção e análise de conteúdos. São estudadas as principais dificuldades de aprendizagem relacionadas a temas químicos específicos e propostas de ensino para temas como estrutura atômico-molecular da matéria, aspectos dinâmicos das reações químicas, soluções e solubilidade, polaridade e estrutura química, aspectos quantitativos do conhecimento químico, termoquímica, eletroquímica, propriedades dos compostos orgânicos, etc. As atividades de prática como componente curricular incluem a análise crítica de livros didáticos, ressaltando aspectos relacionados à presença dos conteúdos químicos e temas abordados na disciplina; a preparação e apresentação de seminários sobre propostas de ensino de Química; a análise crítica de projetos de ensino de ensino; a seleção e elaboração de problemas e atividades de ensino sobre os conteúdos químicos selecionados; e seleção de material didático de Química considerando os critérios discutidos na disciplina.

O foco da disciplina QFL1703 - Instrumentação para o Ensino de Química II (Ensino e Atividades) recai sobre a experimentação. Assim, as atividades de prática como componente curricular no âmbito desta disciplina se voltam para conceitos e práticas tais como: evidências de transformações químicas, análise química qualitativa e quantitativa, titulações, análises volumétricas e gravimétricas, indicadores ácido-base, a instrumentação analítica no ensino, sínteses de compostos orgânicos e inorgânicos, pilhas, investigação de aspectos cinéticos das transformações químicas, propriedades de compostos orgânicos e inorgânicos, etc. São discutidas a importância e o papel das atividades experimentais no ensino de Química, os tipos de atividades experimentais, suas funções e adequação a diferentes realidades educacionais. As atividades de prática como componente curricular incluem: o planejamento de uma aula de Química que se utilize de atividades experimentais fundamentadas em pressupostos teóricos e metodológicos; o planejamento e organização do espaço físico para o desenvolvimento da aula, considerando aspectos pedagógicos, de segurança e ambientais; o teste de experimentos químicos adequados para o Ensino Médio; a apresentação da aula planejada a alunos de Ensino

Médio que são convidados ao IQ-USP; a observação e avaliação das aulas oferecidas, as quais são registradas em vídeo para possibilitar a avaliação detalhada da aula experimental, incluindo a interação professor-aluno, conteúdo, competências, e atitudes dos alunos; elaboração de relatórios sobre as atividades realizadas.

Ao cursar a disciplina QFL1704 - Instrumentação para o Ensino de Química III (Currículo e Planejamento), os licenciandos se encontram no final do curso de graduação, e têm a oportunidade de realizar uma grande síntese do conhecimento químico e pedagógico adquirido ao longo do curso, aplicando-o no desenvolvimento de um planejamento de ensino completo para as três séries do Ensino Médio. Tendo em vista essa finalidade, são discutidas: diretrizes e orientações curriculares, currículos nacionais estaduais para o ensino de Química; níveis de planejamento educacional e de ensino; projeto político pedagógico; etapas para elaboração de um planejamento de ensino (objetivos, seleção e organização dos conteúdos, metodologias e avaliação); planos de aula – as relações interativas na sala de aula, o papel de professores e alunos, a distribuição do tempo, a organização dos conteúdos, a organização das atividades do professor e dos alunos, a avaliação. Nesse contexto, as atividades de prática como componente curricular incluem: análise crítica de projetos políticos pedagógicos de diferentes escolas de Ensino Médio; seleção de conteúdos para o ensino de Química; planejamento de uma proposta de ensino de Química para todos os anos do Ensino Médio; detalhamento de planos de aula constituindo sequências didáticas para um dos grandes temas químicos selecionados pelo licenciando em seu planejamento; apresentação e discussão coletiva dos planejamentos e planos de aulas individuais; elaboração de relatórios das atividades parciais e do planejamento elaborado. Os conteúdos de Química discutidos ao longo do semestre abrangem todas as áreas dessa ciência: Química Geral, Química Inorgânica, Química Orgânica, Química Analítica, Físico-Química, Bioquímica, Química Ambiental, bem como suas várias aplicações na indústria e outros setores da sociedade.

Considerando sua elevada carga horária, que se estende por dois semestres, a disciplina QFL1706 - Estágio Supervisionado no Ensino de Química permite incluir também atividades de prática como componente curricular. Conforme ressaltamos acima, essas atividades não se confundem com o estágio em si, realizado na escola, tampouco com as atividades de supervisão do estágio. A partir da vivência trazida pelo licenciando da escola para a Universidade, as atividades de prática como componente curricular se desenvolvem no sentido de identificar dificuldades conceituais, focalizando os conteúdos químicos estudados na graduação e as diferentes formas de ensinar esses conteúdos, desenvolvendo e criticando estratégias, ou buscando relações com outros conceitos e aplicações que os tornem mais significativos para os alunos, por exemplo. Esse processo permite que os licenciandos identifiquem também suas próprias concepções alternativas, ou conteúdos que não foram adequadamente aprendidos por eles, possibilitando melhorar sua cultura química. As atividades incluem a produção e apresentação de seminários sobre temas das diferentes áreas da Química (Química Geral, Química Inorgânica, Química Orgânica, Química Analítica, Físico-Química, Bioquímica, Química Ambiental) e seu ensino, discussão dos conceitos e seu ensino, elaboração de resumos e relatórios.

Unidade	Disciplina	Carga horária total da disciplina (h)	Horas computadas de prática como componente curricular (h)
Instituto de Química	QFL1701 Introdução ao Ensino de Química	150	60
	QFL1702 Instrumentação para o Ensino de Química I (Fundamentos)	150	75
	QFL1703 Instrumentação para o Ensino de Química II (Ensino e Atividades)	210	120
	QFL1704 Instrumentação para o Ensino de Química III (Currículo e Planejamento)	180	90
	QFL1706 Estágio Supervisionado no Ensino de Química (disciplina anual)	240	60
Total:		405	

Tabela 1 – Prática como componente curricular.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903
FONE: 2075-4500

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 154/2017		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		Descrição Sintética do Plano de Estágio	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica Específica para o Estágio
Art. 11 O estágio supervisionado obrigatório, previsto no inciso III do art. 8º, deverá ter projeto próprio e incluir:	I – 200 (duzentas) horas de estágio na escola, em sala de aula, compreendendo o acompanhamento do efetivo exercício da docência nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, bem como 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;	<p>O efetivo exercício da docência é contemplado nas 200 horas que integram quatro disciplinas do curso, assim distribuídas: EDM0431 - Metodologia do Ensino de Química I, 50h; EDM0432 - Metodologia do Ensino de Química II, 50h; EDM0685 - Experimentação e Modelagem, 20h; e QFL1706 - Estágio Supervisionado no Ensino de Química, 80h.</p> <p>As disciplinas EDM0431 e EDM0432 são oferecidas a partir de uma visão de continuidade e integração entre ambas. Reflexões e discussões sobre cultura, ciência e processos de produção de conhecimento, sobre a organização, planejamento das atividades e módulos temáticos de ensino de Química no Fundamental II e Médio, sobre o papel da linguagem, experimentação, história, tecnologias digitais e meios mediacionais no ensino e na aprendizagem de ciências, subsidiam o desenvolvimento de projetos de planejamento e sua realização. Estes projetos são sistematicamente estudados por meio de técnicas de análise de episódios de ensino, sustentando a reflexão sobre as ações mediadas em sala de aula, de modo a permitir a instauração de práticas e a apropriação de fundamentos teóricos sobre a avaliação e o planejamento do ensino. Os projetos individuais e coletivos são realizados em escolas campo, preferencialmente da rede pública de ensino. Neles, são coletadas informações sobre a infraestrutura e espaços físicos, o professor, os alunos, a coordenação pedagógica e a direção da escola. Também são observadas as atividades de ensino, as interações e outros aspectos da sala de aula. Atividades e planos de ensino desenvolvidos na escola campo incluem a produção de sequências didáticas e de materiais de apoio ao aluno e ao professor, que são aplicados na forma de minicursos temáticos.</p> <p>O estágio na disciplina QFL1706 é composto por períodos de supervisão na Universidade, períodos nas escolas parceiras, e relatos escritos sobre as observações na escola e discussão das propostas de intervenção em sala de aula. Durante as atividades de supervisão são tratados aspectos como a função social do ensino, o projeto político pedagógico e observações de situações no contexto escolar. Nos relatos semanais são incentivadas observações e reflexões sobre o funcionamento da escola, o professor, os alunos, a dinâmica da sala de aula, infraestrutura, recursos disponíveis, atuação da coordenação pedagógica e direção da escola, bem como reflexões acerca da integração dos aspectos pedagógicos com os conceitos específicos de Química. Cada licenciando deve: analisar o planejamento do</p>	<p>ARAÚJO, U. F. Temas transversais e a estratégia de projetos. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 1990.</p> <p>GONÇALVES, F.; GALIAZZI, M. C. A natureza das atividades experimentais no ensino de ciências: um programa de pesquisa educativa nos cursos de Licenciatura. In: MORAES, R.; MANCUSO, R. Educação em Ciências – Produção de Currículos e Formação de Professores. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.</p> <p>GURIDI, V. M.; PIOCKER-HARA, F. C. (Orgs.). Experiências de ensino nos estágios obrigatórios. Campinas: Alínea, 2013.</p> <p>HERRON, J. D. The Chemistry Classroom - formulas for Successful Teaching. Washington: ACS, 1996.</p> <p>ISQUIERDO, M; SANMARTÍ, N.; MARIONA, E. Fundamentación y diseño de las prácticas escolares de ciencias experimentales. Enseñanza de las Ciencias, 17, n.1, p. 45-59, 1999.</p> <p>JENKINS, E. W. . School science, citizenship and the public understanding of science. International Journal of Science Education, 21, n.7, p.703-710, 1999.</p> <p>LOPES, A. R. C. Conhecimento escolar: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1999.</p> <p>MACHADO, A. H. Aula de Química: discurso e conhecimento, 3ª ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2014.</p> <p>MALDANER, O. A. A formação inicial e continuada de professores de Química, 4ª ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2013.</p> <p>MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Fundamentos e propostas de ensino de química para a Educação Básica no Brasil. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2012.</p> <p>MORAIS, R. (org.) Sala de aula. Que espaço é esse? Campinas: Papirus, 1994.</p>

		<p>docente orientador e confrontá-lo com o projeto pedagógico da escola, com as diretrizes, parâmetros e orientações oficiais; discutir e planejar o projeto de estágio, o qual deve se caracterizar como proposta investigativa, com o professor orientador (da escola campo) e com o professor supervisor da disciplina (da Universidade); desenvolver estratégias de ensino de Química que proporcionem a interação professor-aluno e aluno-aluno; aplicar e avaliar tais estratégias de ensino, acompanhado pelo professor orientador de estágio; elaborar o relatório de estágio, com descrição detalhada das atividades desenvolvidas e dos resultados obtidos. O estágio é avaliado, ao final do processo, pelo professor supervisor, pelo próprio estagiário e pelo professor orientador.</p> <p>A disciplina EDM0685 se constitui em unidade de estágio temática e envolve aspectos da metodologia do ensino de Física, Química, Biologia e Matemática. Constitui-se, portanto, em excelente oportunidade para o licenciado desenvolver ações interdisciplinares na área de Ciências da Natureza e Matemática. A disciplina pretende desenvolver junto aos alunos da Licenciatura a possibilidade de refletir criticamente sobre as práticas pedagógicas relacionadas à experimentação e modelagem no ensino de Ciências e Matemática. Contempla também a observação, o desenvolvimento a e a realização de atividades nas escolas campo do estágio. Nesse contexto, a disciplina propõe a discussão de aspectos históricos do ensino experimental e do uso da modelagem no ensino de ciências e matemática, bem como a discussão sobre possibilidades e desafios teóricos e práticos do desenvolvimento de experimentos e de atividades de modelagem no ensino básico. Após levantar dados sobre a escola onde será realizado o estágio, focalizando os limites e as possibilidades da realização do estágio, o licenciando irá discutir, com o professor orientador e o professor supervisor, o desenvolvimento do estágio. Atividades experimentais e de modelagem nas diferentes áreas são desenvolvidas, trabalhadas com os alunos na escola campo, registradas e avaliadas pelo conjunto dos licenciandos, pelo professor orientador e pelo professor supervisor.</p>	<p>NARDI, R. (org.) Questões Atuais no Ensino de Ciências. São Paulo: Escrituras, 2005.</p> <p>OLIVEIRA, R. G. Estágio Curricular Supervisionado: horas de parceria escola-universidade, Jundiaí: Paco Editorial, 2011.</p> <p>PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>ROCKWELL, E. La experiencia etnográfica. Historia y cultura en los procesos educativos. Cap. 1 - La relevancia de la etnografía, p. 17-39. Buenos Aires: Paidós, 2009.</p> <p>SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: Compromisso com a Cidadania, 4ª. ed. Ijuí: Ed. Unijui, 2010.</p> <p>SMOLKA, A. L. B.; LAPLANE, A. F. O trabalho em sala de aula: teorias para quê? Cadernos ESSE, 1, 1993.</p> <p>VEIGA-NETO, A. A didática e as experiências de sala de aula: uma visão pós-estruturalista. Educação & Realidade (Porto Alegre), 21, n. 2, 1996.</p> <p>WEISSMANN, H. O laboratório escolar. In: Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões, p.231-238. Porto Alegre: Artmed, 1998.</p>
	<p>II – 200 (duzentas) horas dedicadas ao acompanhamento das atividades da gestão da escola dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, nelas incluídas, entre outras, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos da escola, reuniões de pais e mestres, reforço e recuperação escolar, sob orientação do professor da Instituição de Ensino Superior e supervisão do profissional da educação responsável pelo estágio na escola, e, em outras áreas específicas, se for o caso, de acordo com o Projeto de Curso de formação docente da Instituição.</p>	<p>São dedicadas 200 horas de estágio em atividades de gestão escolar em sete disciplinas, assim distribuídas: 60 horas na disciplina EDA0463 - Política e Organização da Educação Básica no Brasil; 30 horas na disciplina eletiva da área de Psicologia da Educação; 30 horas na EDM0402 - Didática; 10h na EDM0431 - Metodologia do Ensino de Química I; 10 horas na EDM0432 - Metodologia do Ensino de Química II; 40 horas na EDM0685 - Experimentação e Modelagem; e 20 horas na QFL1706 - Estágio Supervisionado no Ensino de Química.</p> <p>Na disciplina EDA0463, as atividades de gestão escolar focalizam o projeto político pedagógico da escola, sua formulação e sua gestão. Nas disciplinas EDM0402 e da Psicologia da Educação são abordadas, sob o ponto de vista da gestão escolar, questões relacionadas ao papel do professor e do aluno, às relações professor alunos, às questões subjetivas presentes nas relações</p>	<p>FERREIRA, N.; AGUIAR, M. A. Gestão da educação: impasses, perspectivas e compromissos. São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p>OLIVEIRA, D. (org.) Gestão democrática: desafios contemporâneos. Petrópolis: Vozes, 1997.</p> <p>OLIVEIRA, R. L. P.; ADRIÃO, T. (orgs.) Gestão, financiamento e direito à educação: análise da LDB e da Constituição Federal. São Paulo: Xamã, 2002.</p> <p>PARO, V. H. Gestão democrática da escola pública. 3ª. ed. São Paulo: Ática, 2001.</p>

		<p>na escola, a aspectos relacionados ao desenvolvimento cognitivo, entre outras mais específicas. Nas disciplinas EDM0431, EDM042 e EDA0689, as atividades de estágio contemplam: a escola como local de trabalho; a coordenação do trabalho coletivo na escola; as condições objetivas do trabalho na escola (materiais, pessoal, financeira e serviços) e a administração escolar. Na disciplina QFL1706, as atividades referentes à gestão escolar envolvem o acompanhamento das reuniões de conselho da escola, reuniões de pais e mestres, horas de trabalho pedagógico do professor de Química orientador, reforço e recuperação escolar.</p>	
	<p>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)</p>	<p>[Não se aplica.]</p>	

PROJETO DE ESTÁGIO

A Resolução CNE/CP 2/2015 e a Deliberação CEE 154/2017 exigem um mínimo de 400 horas de estágio supervisionado. Esse componente, fundamental para a formação dos licenciandos, é cumprido pelo aluno em sete disciplinas diferentes (Tabela 2), oferecendo assim uma variedade de oportunidades para o aluno conhecer e interagir com a realidade das escolas e das salas de aula do Ensino Médio.

De acordo com o Programa de Formação de Professores da USP (PFP-USP), a supervisão dessas 400 horas de estágio é compartilhada entre o IQ-USP (100h) e a FE-USP (300h). Dentre essas disciplinas, a QFL1706 - Estágio Supervisionado no Ensino de Química e a EDM0685 - Experimentação e Modelagem são predominantemente dedicadas aos estágios, e a supervisão dessas atividades se dá através de créditos-aulas dedicados exclusivamente a esta finalidade, em parte dos quais se trabalha também a prática como componente curricular (conforme explicado acima). Ou seja, os créditos-aulas de supervisão de estágio não são computados como atividades de estágio. Outras disciplinas, como a EDM0431 - Metodologia do Ensino de Química I, a EDM0432 - Metodologia do Ensino de Química II, a disciplina eletiva da área de Psicologia da Educação, a EDA0463 - Política e Organização da Educação Básica no Brasil, e a EDM0402 - Didática, contemplam créditos-aula, que envolvem outros componentes curriculares além da supervisão das horas de estágio.

Unidade:	Disciplina:	Carga horária total da disciplina (h)	Horas computadas de estágio curricular supervisionado (h)
Instituto de Química	QFL1706 Estágio Supervisionado no Ensino de Química (disciplina anual)	240	100
Faculdade de Educação	EDM0685 Experimentação e Modelagem (Unidade de Estágio)	75	60
	EDM0431 Metodologia do Ensino de Química I	150	60
	EDM0432 Metodologia do Ensino de Química II	150	60
	Disciplina Eletiva da Área de Psicologia da Educação	90	30
	EDM0402 Didática	90	30
	EDA0463 Política e Organização da Educação Básica no Brasil	120	60
Total			400

Tabela 2 – Estágio curricular supervisionado.

Assim, as atividades de estágio estão distribuídas em diferentes componentes curriculares, de maneira a serem exercidas ao longo do curso. Tal distribuição permite que o aluno tenha contato com as questões reais e práticas da docência ao mesmo tempo em que vai tomando contato com as reflexões teóricas mais gerais sobre a educação ou mais específicas sobre o ensino de Química. Isso permite que o aluno vivencie, de maneira concreta, as possíveis relações entre as dimensões da teoria educacional com a prática docente.

De acordo com o PFP-USP, os estágios devem ser feitos preferencialmente em escolas previamente determinadas e ligadas a um projeto de trabalho elaborado por uma equipe de professores envolvidos com o curso de licenciatura. Assim, tanto o IQ-USP quanto a FE-USP, copartícipes na supervisão dos estágios, dispõem de uma série de convênios com diversas instituições escolares, preferencialmente de caráter público, para a realização de estágio. Segundo o PFP-USP:

o estágio supervisionado deve ter um papel de elemento integrador na formação do professor, oferecendo ao estudante de licenciatura oportunidades de ampliar e utilizar as habilidades e os conhecimentos adquiridos no curso para responder às necessidades e aos desafios da realidade escolar. A meta do estágio será, portanto, o desenvolvimento de um saber teórico-prático que exija uma postura investigativa e problematizadora da realidade escolar, integrando suas ações à proposta pedagógica da instituição.¹²

A Deliberação CEE 154/2017 determina que as 400 horas de estágio supervisionado devam ser divididas em 200 horas de estágio na escola em efetivo acompanhamento do exercício da docência e 200 horas dedicadas às atividades de gestão do ensino e atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas. O projeto pedagógico do curso prevê ações específicas para cada um dos componentes de estágio elencados na Tabela 2, de maneira que as atividades de docência e gestão são contempladas da seguinte maneira:

1) O **efetivo exercício da docência** é contemplado em 50 horas correspondentes à disciplina EDM0431 - Metodologia do Ensino de Química I, 50h na disciplina EDM0432 - Metodologia do Ensino de Química II, 20h na disciplina EDM0685 - Experimentação e Modelagem, e 80 horas na disciplina anual QFL1706 - Estágio Supervisionado no Ensino de Química, somando **200 horas** neste tipo de atividade.

Como as disciplinas EDM0431 e EDM0432 são ministradas de forma sequencial, e a QFL1706 é uma disciplina anual, a soma da carga horária atribuída a este grupo de disciplinas permite que o futuro professor vivencie a sala de aula de Química por um período de dois anos de forma consecutiva, com uma carga horária semanal de 4 a 6 horas, podendo assim acompanhar uma mesma turma por um ou dois anos letivos.

As atividades de estágio das disciplinas EDM0431, EDM0432 e EDM0685 envolvem projetos individuais e coletivos, nos quais são coletadas informações sobre a infraestrutura e espaços físicos, o professor, os alunos, a coordenação pedagógica e a direção da escola. Também são observadas as atividades de ensino, as interações e outros aspectos da sala de aula. Atividades de intervenção e regência e planos de ensino são desenvolvidos na escola campo.

Já as atividades desenvolvidas na disciplina QFL1706 buscam possibilitar ao aluno a integração de aspectos pedagógicos e conceituais, relacionados ao ensino de Química, através da elaboração, aplicação e avaliação de atividades de ensino, tendo em vista o projeto pedagógico e a realidade de uma dada escola campo de estágio. O licenciando deve analisar o planejamento do docente orientador e confrontá-lo com o projeto pedagógico da escola, com as diretrizes, parâmetros e orientações oficiais. Deve desenvolver estratégias de ensino de Química que proporcionem a interação professor-aluno e aluno-aluno. Deve aplicar e avaliar tais estratégias de ensino. As atividades a serem desenvolvidas nessa disciplina envolvem: i) observação das aulas ministradas pelo professor orientador de estágio; ii) discussão e planejamento do projeto de estágio com o professor orientador e com o professor supervisor da disciplina; iii) intervenção nas aulas acompanhada pelo

¹² Universidade de São Paulo – Pró-Reitoria de Graduação – Comissão Permanente de Licenciaturas. *Programa de Formação de Professores*. São Paulo: PRG-USP, 2004, p. 31.

professor orientador de estágio; iv) elaboração do relatório de estágio com descrição detalhada das atividades desenvolvidas e dos resultados obtidos em sua aplicação; e v) avaliação do estágio pelo professor supervisor, pelo estagiário e pelo professor orientador.

2) As atividades de **gestão escolar** são abordadas nas 60 horas de estágio contempladas na disciplina EDA0463 - Política e Organização da Educação Básica no Brasil, 30 horas na disciplina eletiva da área de Psicologia da Educação, 30 horas na disciplina EDM0402 - Didática, 10 horas na disciplina EDM0431 - Metodologia do Ensino de Química I, 10 horas na disciplina EDM0432 - Metodologia do Ensino de Química II, 40 horas na disciplina EDM0685 - Experimentação e Modelagem, e 20 horas na disciplina anual QFL1706 - Estágio Supervisionado no Ensino de Química, somando, portanto, outras **200 horas** de estágio.

As 60 horas contempladas na disciplina EDA0463 focalizam o projeto político pedagógico da escola, sua formulação e sua gestão. A EDM0658 se constitui em uma unidade de estágio temática e envolve aspectos do ensino de física, química, biologia e matemática. Pretende desenvolver, junto aos alunos da licenciatura, a possibilidade de refletir criticamente sobre as práticas pedagógicas relacionadas à experimentação e modelagem no ensino de ciências e matemática, incluindo os aspectos relacionados à gestão escolar. Constitui-se, portanto, para o licenciando, em uma excelente oportunidade de ações interdisciplinares na área de Ciências da Natureza e Matemática. Somadas, as 60 horas das disciplinas EDM0402 e Psicologia da Educação constituem-se em oportunidades de observação e reflexão dos aspectos teóricos abordados pelas respectivas disciplinas, no contexto da gestão escolar. Assim, são abordadas questões relacionadas: ao papel do professor e do aluno, às relações professor-alunos, às questões subjetivas presentes nas relações em sala de aula e na gestão escolar, a aspectos relacionados ao desenvolvimento cognitivo, entre outras mais específicas. Nas disciplinas EDM0431, EDM0432 e EDA0689, as atividades de estágio contemplam: a escola como local de trabalho; a coordenação do trabalho coletivo na escola; as condições objetivas do trabalho na escola (materiais, pessoal, financeira e serviços) e a administração escolar. Na disciplina QFL1706, as atividades de gestão escolar envolvem o acompanhamento das reuniões de conselho da escola, de pais e mestres, horas de trabalho pedagógico do professor de Química orientador, reforço e recuperação escolar.

Os projetos de estágio acima descritos estão em acordo com a Deliberação CEE 87/2009 e com a Deliberação CEE 154/2017. Para isso:

- 1) Envolvem a supervisão do docente da Universidade responsável pela disciplina e a orientação de um professor ou gestor escolar na escola campo. Trata-se, portanto, de um momento em que o licenciando acompanha a prática de um professor sob a análise de um docente da universidade. A fim de proporcionar uma melhor interação entre a escola campo e a Universidade, o curso conta com a presença de Educadores (funcionários da Universidade com formação superior em licenciatura) e estagiários bolsistas que cumprem o papel de auxiliar o docente supervisor, cuidando dos aspectos legais referentes ao estabelecimento de convênio com as escolas campo e contrato de estágio do licenciando, participando dos encontros de supervisão na Universidade e, quando necessário, fazendo visitas às escolas campo.
- 2) São celebrados convênios de estágio entre a Universidade e a escola campo, e Termo de Compromisso entre o estudante e a parte concedente (instituição de ensino), com a interveniência da Universidade.

3) Os alunos devem entregar relatórios a respeito dos estágios realizados aos docentes supervisores do estágio (responsáveis pela disciplina correspondente) ao final do semestre letivo. Tal relatório é utilizado como critério de avaliação do aluno estagiário, ao lado de outros instrumentos de avaliação utilizados ao longo das disciplinas, a critério dos respectivos docentes.

QUADRO SÍNTESE DAS DISCIPLINAS COM CARGA HORÁRIA, PCC, ATPA E ESTÁGIO.

Código	Nome (unidades de crédito)	Hora-aula (h)	PCC (h)	EST (h)	ATPA (h)	DNP (h)
QFL1101	Química Geral I (6T+4L+3A)	240				
QFL1103	Química Geral II (6T+4L+3A)	240				
QFL1102	Fundamentos de Química Experimental (2L+1A)	60				
QFL1231	Química Inorgânica I: Química dos Elementos (4T+4L+2A)	180				
QFL1221	Estrutura e Propriedades de Compostos Orgânicos (4T+1A)	90				
QFL1322	Reatividade de Compostos Orgânicos (4T+1A)	90				
QFL1111	Química Analítica I (2T+2L+1A)	90				
QFL1212	Química Analítica II (4T+4L+2A)	180				
QFL1241	Físico Química I (4T+1A)	90				
QFL1242	Físico Química II (4T+1A)	90				
QFL1444	Físico Química Experimental (4L+1A)	90				
QBQ1151	Introdução à Bioquímica (2T)	30				
QBQ1252	Bioquímica Metabólica (4T+1A)	90				
QFL1423	Química Orgânica Experimental (8L+2A)	180				
MAT2110	Cálculo I para Química (6T)	90				
MAT2127	Cálculo II para Química (4T)	60				
MAT2219	Cálculo III para Química (4T)	60				
MAT2116	Álgebra Linear para Química (4T)	60				
4310145	Física I (4T)	60				
4310245	Física III (4T)	60				
4310250	Física IV (4T)	60				
4310256	Laboratório de Física (2L)	30				
	2 Disciplinas optativas livres (8T)	120				
EDF0285, EDF0287 ou EDF0289	Disciplina eletiva de Introdução aos Estudos da Educação da FEUSP (ou outra disciplina desta natureza) (4T)	60				60
EDF0290, EDF0292, EDF0294, EDF0296 ou EDF0298	Disciplina eletiva da área de Psicologia da Educação (4T+1A)	90		30		60
EDM0402	Didática (4T+1A)	90		30		60
EDA0463	Política e Organização da Educação Básica no Brasil (4T+2A)	120		60		60
EDM0431	Metodologia do Ensino de Química I (4T+3A)	150		60		90
EDM0432	Metodologia do Ensino de Química II (4T+3A)	150		60		90
EDM0400	Educação, Educação de Surdos e Língua Brasileira de Sinais (4T)	60				60
QFL1701	Introdução ao Ensino de Química (4T+3A)	150	60			90
QFL1702	Instrumentação para o Ensino de Química I (Fundamentos) (4T+3A)	150	75			75
QFL1703	Instrumentação para o Ensino de Química II (Ensino e Atividades) (3T+3L+4A)	210	120			90
QFL1704	Instrumentação para o Ensino de Química III (Currículo e Planejamento) (4T+4A)	180	90			90
QFL1706	Estágio Supervisionado no Ensino de Química (disciplina anual) (2T+3A) (2T+3A)	240	60	100		80
	Disciplina eletiva de natureza pedagógica (4T)	60				60
EDM0685	Experimentação e Modelagem (1T+2A)	75		60		15
QFL4705	Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento I (2A)	60			60	
QFL4715	Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento II (2A)	60			60	
QFL1104	Temas Atuais da Pesquisa em Química (2T+2A)	90			90	
PRG0002	Tópicos de Pesquisa nas Ciências Contemporâneas (1T+2A)	75				
	Total	4410	405	400	210	980
		h/aula	PCC	EST	ATPA	DNP

T: créditos em aulas teóricas; L: créditos em aulas experimentais; A: créditos em atividades extraclasse; PCC: carga horária em prática como componente curricular; EST: carga horária como estágio supervisionado; ATPA: carga horária em atividades teórico-práticas de aprofundamento; DNP: carga horária em disciplinas de natureza pedagógica.

4- EMENTAS E BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR CONTEMPLADOS NAS SEGUINTE DISCIPLINAS:

QFL1701 – Introdução ao Ensino de Química

Concepções sobre a natureza da Ciência. Questões atuais sobre o ensino de ciência/ química. Características e problemas atuais do ensino de química.

Bibliografia: DELIZOICOV, D. e ANGOTTI, J. A. - Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 1990. Brasil, Ministério da Educação.

CACHAPUZ, A., et. al. (org), A Necessária Renovação do Ensino das Ciências, São Paulo: Cortez Editora, 2005. GILBERT, J. K and TREAGUST, D. (Orgs.). Multiple representations in chemical education, 2009, 367p.

GIL-PERÉZ, D. e A. M. P. de CARVALHO - "Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações", Coleção Questões da Nova Época, v.26, Ed. Cortez, 1995.

H. COLLINS, H. e PINCH, T. O Golem - O Que Você Deveria Saber Sobre a Ciência, S.P., Edunesp, 2003.

CHALMERS, A. O Que é Ciência Afinal? São Paulo, Brasiliense, 1993.

ALVES-MAZZOTI, A. J. e GEWANDSZNAJDER, F., O Método nas Ciências Naturais e Sociais. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

LEAL, M. C, Didática da Química, 2001

SANTANA, E. e SILVA, E. (orgs.) Tópicos em Ensino de Química, São Carlos: Pedro e João Editores, 2014.

Periódicos: Química Nova, Química Nova na Escola (Sociedade Brasileira de Química); Enseñanza de Las Ciências: (Universidade Autônoma de Barcelona - Espanha); Educación Química (UNAM-México); Journal of Chemical Education: (American Chemical Society - EUA); Education in Chemistry (Royal Society of Chemistry); International Journal of Science Education; Journal of Research in Science Teaching.

QFL1702 – Instrumentação para o Ensino de Química I (Fundamentos)

Principais concepções sobre ensino e aprendizagem de ciências. Construtivismo e o ensino de ciências.

Tendências e estratégias atuais do ensino.

Propostas curriculares de química para o Ensino Médio.

Conteúdos para o ensino de química.

Dificuldades de aprendizado no ensino de química.

Os livros e outros materiais didático

Bibliografia: POZO, J. I. e CRESPO, M. A. G., A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico, 5ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2009.

SANTANA, E. E SILVA, E. (orgs.) Tópicos em Ensino de Química, São Carlos: Pedro e João Editores, 2014.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. Oficinas temáticas no ensino público: formação continuada de professores coordenação de Maria Eunice Ribeiro Marcondes. - São Paulo: FDE, 2007. 108 p.

SANTOS, W. L. P. E MALDANER (Orgs.), O. A., Ensino de Química em Foco, Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2010.

MORAES, Roque (org.), Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas, 3. ed., Porto Alegre: EdPUCRS, 2008

N. BELTRAN & C. A. CISCATO - "Química", Ed. Cortez, 1991.

Periódicos: Química Nova, Química Nova na Escola (Sociedade Brasileira de Química); Enseñanza de Las Ciências: (Universidade Autônoma de Barcelona - Espanha); Educación Química (UNAM-México); Journal of Chemical Education: (American Chemical Society - EUA); Education in Chemistry (Royal Society of Chemistry); International Journal of Science Education; Journal of Research in Science Teaching.

QFL1703 – Instrumentação para o Ensino de Química II (Ensino e Atividades)

Importância e papel das atividades experimentais no ensino de química nas últimas décadas. Experimentos em Ciências e no ensino de Ciências. Tipos de atividades experimentais, suas funções e adequação a diferentes realidades educacionais. Ensino de Ciências por Investigação. Planejamento de atividades experimentais fundamentadas em pressupostos teóricos e metodológicos; planejamento e organização do espaço físico para o desenvolvimento de atividades, considerando aspectos pedagógicos, de segurança e ambientais. Avaliação da aula experimental, interação professor -aluno, conteúdo, competências, atitudes dos alunos.

As atividades relacionadas à prática como componente curricular envolvem: 1) Planejamento de uma aula de química que se utilize de atividades experimentais; 2) Teste de experimentos para o Ensino Médio; 3) Apresentação da aula planejada a alunos de Ensino Médio; 4) Observação e avaliação de aulas reais.

Bibliografia: D. HODSON, Experiments in Science and Science Teaching. Educational Philosophy and Theory, 20, 1988, 53-66.

GASPAR, A. Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental. São Paulo: Ática, 2003.

FERREIRA, L. H., HARTWIG, D. R., GIBIN, G. B. e OLIVEIRA, R. C. Contém Química: pensar, fazer e aprender com experimentos. São Carlos: Pedro e João Editores, 2011.

CARVALHO, A. M. P. (Org.) Ensino de Ciências por Investigação. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SÃO PAULO (Estado) - Secretaria de Educação, CENP. Subsídios para a implementação da proposta Curricular de Química para o 2o grau. São Paulo: SE/CENP, 1979.

SÃO PAULO (Estado) - Secretaria de Educação, CENP. Organização e segurança no laboratório de química no ensino

médio. São Paulo, SE/CENP, 1997.

R. MORAES e R. MANCUSO (orgs.) Educação em Ciências - Produção de Currículos e Formação de Professores. Ijuí, Editora Unijuí, 2004.

GEPEQ. Atividades experimentais de Química no ensino médio: reflexões e propostas. São Paulo: SEE/CENP, 2009.

QFL1704 - Instrumentação para o Ensino de Química III (Currículo e Planejamento)

Diretrizes e orientações curriculares nacionais e currículos estaduais para o ensino de química. Projeto Político Pedagógico. Etapas para elaboração de um planejamento de ensino: objetivos, seleção e organização dos conteúdos, metodologias e avaliação. Os planos de aula – as relações interativas na sala de aula, o papel dos professores e alunos, a distribuição do tempo, a organização dos conteúdos, a organização das atividades do professor e dos alunos, a avaliação. As atividades relacionadas à prática docente envolvem: 1) análise de Projetos Político Pedagógicos; 2) seleção de conteúdos de ensino e; 3) planejamento de uma proposta de ensino de química para todos os anos do ensino médio; 4) detalhamento de planos de aula dentro de sequências didáticas que compõem a proposta.

Bibliografia: BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL, Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica, Resolução Nº 2, De 30 de Janeiro, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, 2012

BRASIL. Ministério da Educação (MEC) Secretaria de Educação Básica, SEB, Departamento de Políticas de Ensino Médio. Orientações Curriculares do Ensino Médio. Brasília, MEC/SEB, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC/Semtec, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). PCN + Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002.

BRASIL. Plano Nacional de Educação. LEI Nº 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/ Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm

COLL, C. - Psicologia e Currículo, uma Aproximação Psico-pedagógica à Elaboração do Currículo Escolar, Ática, 1996.

NARDI, R. (org.) Questões Atuais no Ensino de Ciências. São Paulo: Escrituras Ed., 2001.

MALDANER, O.A. E ZANON, L.B. Fundamentos e propostas de ensino de química para a Educação Básica no Brasil. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 2012.

MENEGOLLA M., SANT'ANNA, I.M., Por que planejar? Como planejar? 13ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2003

SACRISTÁN, J.G., GÓMEZ, A.I.P. Compreender e transformar o ensino. 4ª Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Química / Coord. Maria Inês Fini. São Paulo: 2008.

SÃO PAULO (Estado). Plano Estadual de Educação. LEI Nº 16.279, DE 08 DE JULHO DE 2016. 2016. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2016/lei-16279-08.07.2016.html>

Periódicos: Química Nova, Química Nova na Escola (Sociedade Brasileira de Química); Enseñanza de Las Ciências: (Universidade Autônoma de Barcelona - Espanha); Educación Química (UNAM-México); Journal of Chemical Education: (American Chemical Society - EUA); Education in Chemistry (Royal Society of Chemistry); International Journal of Science Education; Journal of Research in Science Teaching. ZABALA, A. A Prática Educativa: como ensinar, Porto Alegre: Artmed, 1998.

QFL1706 – Estágio Supervisionado no Ensino de Química

O estágio é composto por períodos de supervisão na universidade, períodos nas escolas parceiras, relatos escritos sobre as observações na escola e discussão das propostas de intervenção em sala de aula. Durante as atividades de supervisão são tratados aspectos como a função social do ensino, o projeto político pedagógico e observações de situações no contexto escolar. Nos relatos semanais são incentivadas observações e reflexões sobre o funcionamento da escola, o professor, os alunos, a dinâmica da sala de aula, infraestrutura, recursos disponíveis, atuação da coordenação pedagógica e direção da escola, bem como reflexões acerca da integração dos aspectos pedagógicos com os conceitos específicos de Química. Elaboração de um projeto de estágio coerente com o planejamento do professor e o projeto da escola, com proposta investigativa. Intervenção do projeto em sala de aula, coleta de dados, análise e avaliação. Atividades de Práticas como Componentes Curriculares estão relacionadas à produção de relatos semanais das observações relevantes na escola, produção, apresentação na forma de seminário e discussão no grupo de licenciandos do projeto de estágio e do relatório final. A exposição de cada aluno sobre sua própria experiência na escola e seu projeto de estágio se constitui em relevante meio para o compartilhamento das experiências vividas em distintas escolas e com diferentes professores, ampliando a visão dos licenciandos acerca da realidade profissional. A vivência no estágio permite ampliar a interação da Universidade com as escolas e os professores.

Bibliografia: BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Parecer CEB nº 15/98. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, BRASIL.

D. DELIZOICOV; J. A. ANGOTTI e M.M. Pernambuco - Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2011.

Brasil, Ministério da Educação - Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Ministério da Educação, 1999.

D. Gil-Peréz e A. M. P. de CARVALHO - Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações. Coleção Questões da

Nova Época, v. 26, Ed., Cortez, 1995.

A.R.C. LOPES, Conhecimento escolar: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1999.

A.R.C. LOPES, Currículo e Epistemologia. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.

V.M. GURIDI e F.C. Piocker-Hara (Orgs.), Experiências de ensino nos estágios obrigatórios. Campinas, São Paulo: Editora Alínea, 2013.

R. MORAES (Org.), Construtivismo e o ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2008.

- J.I. POZO e M.A.G. CRESPO, A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Porto Alegre: ArtMed, 2009.
- R.G. OLIVEIRA. Estágio Curricular Supervisionado: horas de parceria escola-universidade, Jundiaí: PAco Editorial, 2011.
- I. EILKS e A. HOFSTEIN (Eds.) Teaching Chemistry – a studybook: a practical guide and textbook for student teachers, teacher trainees and teachers. Rotterdam: Sense Publishers, 2013.
- S.G. PIMENTA e M.S.L. LIMA Estágio e docência, São Paulo: Ed. Cortez, 2012.
- W. L. P. SANTOS e R. P. SCHNETZLER. Educação em Química: Compromisso com a Cidadania. Ijuí: Ed. Unijui, 1977.
- BRASIL, Ministério da Educação - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Matriz de Referência - ENEM. Brasília: INEP, s.d. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2012/matriz_referencia_enem.pdf> Acessado em 16/11/2017.
- BRASIL, Ministério da Educação - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Relatório Pedagógico: ENEM 2011-2012. Brasília: INEP, 2015.
- BRASIL. MEC/SEB. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Disponível em: <http://inep.gov.br/ideb>
- SÃO PAULO. SEE. Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (Saesp). Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/saesp>
- SÃO PAULO. SEE. Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo (Idesp). Disponível em: http://idesp.edunet.sp.gov.br/o_que_e.asp
- PERRENOUD, P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- VASCONCELLOS, C. S. Planejamento: projeto de ensino aprendizagem e político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2002.
- VEIGA, I. P. As dimensões do projeto político pedagógico. São Paulo: Papyrus, 2001.
- Livros de Química para o ensino médio.
- Livros e revistas específicas sobre os conteúdos a serem planejados.
- Projeto Político Pedagógico da Escola Campo de Estágio.
- Artigos de Química Nova na Escola, e outros periódicos da área de ensino de ciências e de química.

ESTÁGIOS CURRICULAR SUPERVISIONADO CONTEMPLADOS NAS SEGUINTE DISCIPLINAS:

QFL1706 – Estágio Supervisionado no Ensino de Química

O estágio é composto por períodos de supervisão na universidade, períodos nas escolas parceiras, relatos escritos sobre as observações na escola e discussão das propostas de intervenção em sala de aula. Durante as atividades de supervisão são tratados aspectos como a função social do ensino, o projeto político pedagógico e observações de situações no contexto escolar. Nos relatos semanais são incentivadas observações e reflexões sobre o funcionamento da escola, o professor, os alunos, a dinâmica da sala de aula, infraestrutura, recursos disponíveis, atuação da coordenação pedagógica e direção da escola, bem como reflexões acerca da integração dos aspectos pedagógicos com os conceitos específicos de Química. Elaboração de um projeto de estágio coerente com o planejamento do professor e o projeto da escola, com proposta investigativa. Intervenção do projeto em sala de aula, coleta de dados, análise e avaliação. Atividades de Práticas como Componentes Curriculares estão relacionadas à produção de relatos semanais das observações relevantes na escola, produção, apresentação na forma de seminário e discussão no grupo de licenciandos do projeto de estágio e do relatório final. A exposição de cada aluno sobre sua própria experiência na escola e seu projeto de estágio se constitui em relevante meio para o compartilhamento das experiências vividas em distintas escolas e com diferentes professores, ampliando a visão dos licenciandos acerca da realidade profissional. A vivência no estágio permite ampliar a interação da Universidade com as escolas e os professores.

Bibliografia: BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Parecer CEB nº 15/98. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, BRASIL.

D. DELIZOICOV; J. A. ANGOTTI e M.M. Pernambuco - Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2011.

Brasil, Ministério da Educação - Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Ministério da Educação, 1999.

D. Gil-Peréz e A. M. P. de CARVALHO - Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações. Coleção Questões da

Nova Época, v. 26, Ed., Cortez, 1995.

A.R.C. LOPES, Conhecimento escolar: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1999.

A.R.C. LOPES, Currículo e Epistemologia. Ijuí: Editora Unijui, 2007.

V.M. GURIDI e F.C. Piocker-Hara (Orgs.), Experiências de ensino nos estágios obrigatórios. Campinas, São Paulo: Editora Alínea, 2013.

R. MORAES (Org.), Construtivismo e o ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2008.

J.I. POZO e M.A.G. CRESPO, A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Porto Alegre: ArtMed, 2009.

R.G. OLIVEIRA. Estágio Curricular Supervisionado: horas de parceria escola-universidade, Jundiaí: PAco Editorial, 2011.

I. EILKS e A. HOFSTEIN (Eds.) Teaching Chemistry – a studybook: a practical guide and textbook for student teachers, teacher trainees and teachers. Rotterdam: Sense Publishers, 2013.

S.G. PIMENTA e M.S.L. LIMA Estágio e docência, São Paulo: Ed. Cortez, 2012

W. L. P. SANTOS e R. P. SCHNETZLER. Educação em Química: Compromisso com a Cidadania. Ijuí: Ed. Unijui, 1977.

BRASIL, Ministério da Educação - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Matriz de Referência - ENEM. Brasília: INEP, s.d. Disponível em:

- http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2012/matriz_referencia_enem.pdf> Acessado em 16/11/2017.
- BRASIL, Ministério da Educação - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Relatório Pedagógico: ENEM 2011-2012. Brasília: INEP, 2015.
- BRASIL. MEC/SEB. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Disponível em: <http://inep.gov.br/ideb>
- SÃO PAULO. SEE. Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (Saesp). Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/saesp>
- SÃO PAULO. SEE. Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo (Idesp). Disponível em: http://idesp.edunet.sp.gov.br/o_que_e.asp
- PERRENOUD, P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- VASCONCELLOS, C. S. Planejamento: projeto de ensino aprendizagem e político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2002.
- VEIGA, I. P. As dimensões do projeto político pedagógico. São Paulo: Papyrus, 2001.
- Livros de Química para o ensino médio.
- Livros e revistas específicas sobre os conteúdos a serem planejados.
- Projeto Político Pedagógico da Escola Campo de Estágio.
- Artigos de Química Nova na Escola, e outros periódicos da área de ensino de ciências e de química.
- EDF0290 – Teorias do Desenvolvimento, Práticas Escolares e Processos de Subjetivação.**
- A disciplina, na perspectiva aqui adotada, visa propiciar a difusão e, ao mesmo tempo, uma análise crítica de algumas tendências teóricas prevalentes no campo da Psicologia da Educação e, em particular, daquelas de acento desenvolvimentista. Entendendo que a descrição das características do desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e físico de crianças e pré-adolescentes consiste em um empreendimento sócio-histórico sujeito a apropriações de múltiplas ordens, a disciplina debruça-se sobre o aporte epistemológico das teorias do desenvolvimento e da aprendizagem, de modo a analisar seus fundamentos e, igualmente, suas possíveis repercussões no cotidiano escolar contemporâneo. A realização do estágio na disciplina, por sua vez, tem a finalidade de proporcionar ao licenciando a oportunidade de realizar, no contexto curricular, um rol de atividades práticas tendo em vista um exame teórico-empírico das complexas relações entre educação e psicologia operando nas práticas educacionais concretas. As práticas como componentes curriculares (PCC) se constituem por um conjunto de atividades investigativas sobre o cotidiano escolar, visando à análise de experiências formativas de alunos de diferentes contextos, regularmente matriculados na rede pública ou privada de ensino. Tais atividades investigativas de natureza prática são compostas das seguintes ações: realização, transcrição e análise de entrevistas com alunos de diferentes contextos ou coleta e análise de modelos dos documentos que efetuam o registro de informações sobre os mesmos. O trabalho de supervisão docente prevê orientações específicas relativas aos aspectos técnicos e éticos envolvidos no trabalho tanto com os depoimentos quanto com as fontes documentais.
- Bibliografia:** AQUINO, J. G. Da autoridade pedagógica à amizade intelectual: uma plataforma para o éthos docente. São Paulo: Cortez, 2014.
- CUNHA, M. V. Psicologia da Educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- FOUCAULT, M. Genealogia da ética, subjetividade, sexualidade. Ditos & Escritos IX. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.
- _____. A ordem do discurso. 2ª. ed., São Paulo: Loyola, 2010.
- _____. Ética, sexualidade, política. Ditos & escritos V. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.
- _____. Estratégia, poder-saber. Ditos & escritos IV. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.
- _____. Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento. Ditos & escritos II. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000a.
- _____. Problematização do sujeito: psicologia, psiquiatria e psicanálise. Ditos & escritos I. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000b.
- _____. A verdade e as formas jurídicas. Rio de Janeiro: Nau, 1996.
- _____. Vigiar e punir: o nascimento da prisão. Petrópolis: Vozes, 1987.
- _____. História da sexualidade I: a vontade de saber. 7.ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.
- GOUVÊA, Maria Cristina; GERKEN, Carlos Henrique de Souza. Desenvolvimento humano: história, conceitos e polêmicas. São Paulo: Cortez, 2010.
- MASSCHELEIN, J.; SIMONS, M. Em defesa da escola: uma questão pública. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- NARDI, H.C.; SILVA, R.N. A emergência de um saber psicológico e as políticas de individualização. Educação & Realidade, v.29, n.1, 2004, p.187-197.
- PETERS, M. A.; BESLEY, T. (Orgs.). Por que Foucault? Novas diretrizes para a pesquisa educacional. São Paulo: Artmed, 2008.
- PIAGET, J. Problemas de Psicologia Genética. São Paulo: Abril, 1978.
- _____. Seis estudos de psicologia. 25.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.
- ROSE, N. Inventando nossos selfs: psicologia, poder e subjetividade. Petrópolis: Vozes, 2011.
- ROSE, Nikolas. The gaze of the psychologist. In: _____. Governing the soul: the shapping of the private self. London: Free Association Books, 1999.
- SILVA, T. T. (Org.) Liberdades reguladas: a pedagogia construtivista e outras formas de governo do eu. Petrópolis: Vozes, 1998.
- _____. (Org.) O sujeito da educação. Petrópolis: Vozes, 1994.
- TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.
- VARELA, J. Categorias espaço-temporais e socialização escolar: do individualismo ao narcisismo. In: COSTA, M. V. (Org.).

Escola básica na virada do século. São Paulo: Cortez, 1999, p.73-106.
 VEIGA-NETO, A. Foucault & a educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
 VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
 _____. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

EDF0292 – Psicologia Histórico-Cultural e Educação

A disciplina objetiva discutir as complexas relações existentes entre desenvolvimento psíquico e as marcas culturais que o constituem. Partindo dos pressupostos da abordagem histórico-cultural (especialmente de seu principal representante, Lev S. Vigotski) e de outras fontes teóricas, fruto de investigações recentes, visa possibilitar a investigação de processos de constituição da singularidade psicológica de cada sujeito humano, evidenciando o papel da educação nos mesmos. Pretende-se examinar também novas perspectivas teóricas que auxiliem no questionamento de aspectos do debate atual acerca da noção das diferentes fases do desenvolvimento (infância, adolescência e vida adulta), da ação do professor e, mais especificamente, de alguns desafios presentes na prática educativa escolar na sociedade contemporânea. A disciplina propõe ainda a realização de entrevistas com diferentes sujeitos (professores, alunos e pais ou outros familiares) da comunidade escolar. As entrevistas (gravadas e depois transcritas) servirão como material para a elaboração do trabalho final do curso que consistirá numa análise crítica, devidamente fundamentada, a ser apresentada sob a forma de um relatório.

Bibliografia: ABRAMO, H. O jovem, a escola e os desafios da sociedade atual. In: REGO, T. C.; GROUSBAUM, M.; ISECSON, L. (Coords.) *Ofício de Professor: Aprender para Ensinar*. Abril, 2004.

ANDRADE, J. J. Sobre indícios e indicadores da produção de conhecimentos: relações de ensino e elaboração conceitual. In:

SMOLKA, A. L. B.; NOGUEIRA, A. L. H. (orgs.). *Questões de desenvolvimento humano: Práticas e sentidos*. Campinas: Mercado de Letras, p. 81-106, 221-236, 2010.

ANJOS, D. D. Experiência docente e desenvolvimento profissional: condições e demandas no trabalho de ensinar. In: SMOLKA,

A. L. B.; NOGUEIRA, A. L. H. (orgs.). *Questões de desenvolvimento humano: Práticas e sentidos*. Campinas: Mercado de Letras, pp. 129-149, 2010.

AQUINO, J. G. (org.) *Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, 1996.

_____. A indisciplina e a escola atual. *Revista da Faculdade de Educação*, São Paulo, v. 24, n. 2, jul./dez. 1998.

ARIÈS, P. *História social da criança e da família*. Trad. D. Flaksman. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1981.

BANKS-LEITE, L.; GALVÃO, I. (orgs.). *A educação de um selvagem: As experiências pedagógicas de Jean Itard*. São Paulo: Cortez, 2000.

BARBOSA, M. V. Sujeito, linguagem e emoção a partir do diálogo entre e com Bakhtin e Vigotski. In: SMOLKA, A. L.; NOGUEIRA, A. L. H. (orgs.). *Emoção, memória, imaginação: a constituição do desenvolvimento humano na história e na cultura*. Campinas: Mercado de Letras, pp. 11-33, 2011.

BÉGAUDEAU, F. *Entre os muros da escola*. Trad. M. R. Leite. São Paulo: Martins, 2009.

BOCK, A. M. B. *Psicologia da Educação: cumplicidade ideológica*. In: MEIRA, M. E. M.; ANTUNES, M. A. M. (Orgs.). *Psicologia*

Escolar: teorias críticas. São Paulo: Casa do Psicólogo, pp. 79-103, 2003.

BOURDIEU, P. (coord.). *A miséria do mundo*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

BRAGA, E. S. *A constituição social da memória: uma perspectiva histórico-cultural*. Ijuí: Editora da Unijuí, 2000.

_____. *A constituição social do desenvolvimento - Lev Vigotski: Principais Teses*. In: *Revista Educação - Lev Vigotski*. Publicação especial. Editora Segmento, p. 20-29, 2010. (Coleção História da Pedagogia, n. 2).

_____. *Tensões eu/outro: na memória, no sujeito, na escola*. In: SMOLKA, A. L. B.; NOGUEIRA, A. L. H. (orgs.). *Questões de desenvolvimento humano: práticas e sentidos*. Campinas: Mercado de Letras, pp. 151-170, 2010.

CHECCHIA, A. K. A. *Adolescência e escolarização numa perspectiva crítica em psicologia escolar*. Campinas: Alínea, 2010.

Coleção História da Pedagogia – Número 2. Lev Vigotski. Publicação especial da Revista Educação. Segmento, 2010.

COLLARES, C. A. L.; MOISÉS, M. A. *Preconceitos no cotidiano escolar: ensino e medicalização*. São Paulo: Cortez, 1996.

CUNHA, M. V. *A psicologia na educação: dos paradigmas científicos às finalidades educacionais*. *Revista da Faculdade de Educação*. Vol. 24, n. 2. São Paulo, jul-dez., p. 51-80, 1998.

_____. *Psicologia da Educação*. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

DEL RÍO, P. *Educación y evolución humana. Contribución al debate. Qué teorías necesitamos en educación? Cultura y Educación*. Vol. 19, n. 3, pp. 231-241, 2007.

FIERRO, A. *Relações sociais na adolescência*. In: COLL, C. et al. (orgs.) *Desenvolvimento psicológico e educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995 (Psicologia Evolutiva, v. 1).

DUBET, F. *Quando o sociólogo quer saber o que é ser professor. Entrevista com François Dubet*. *Revista Brasileira de Educação*, ANPED, São Paulo, n. 5/6, 1997.

FLICK, U. *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, Bookman, 2009.

FONTANA, R. A. C. *A elaboração conceitual: a dinâmica das interlocuções na sala de aula*. In: SMOLKA, A. L. B.; GÓES, M. C. R. (orgs.). *A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento*. 2. ed. Campinas: Papirus, p. 121-151, 1993.

_____. *A mediação pedagógica na sala de aula*. Campinas: Autores Associados, 1996.

FRELLER, C. C. *Histórias de indisciplina escolar: o trabalho de um psicólogo numa perspectiva winnicottiana*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

FROTA, A. M. M. C. *Diferentes concepções da infância e adolescência: a importância da historicidade para sua construção*.

Estudos e Pesquisas em Psicologia. UERJ. RJ. Vol. 7, n. 1, pp. 147-160, abr., 2007.

GÓES, M. C. R. *A abordagem microgenética na matriz histórico-cultural: uma perspectiva para o estudo da constituição*

- da subjetividade. Cadernos CEDES. Campinas. n. 50, 2000.
- _____. As relações intersubjetivas na construção de conhecimentos. In: GÓES, M. C. R.; SMOLKA, A. L. B. (orgs.). A significação nos espaços educacionais: Interação social e subjetivação. Campinas: Papyrus, pp. 11-28, 1997.
- _____. Relações entre desenvolvimento humano, deficiência e educação: contribuições da abordagem histórico-cultural. In: OLIVEIRA, M.K.; SOUZA, D. T. R.; REGO, T. C. R. (orgs.). Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, pp. 95-114, 2002.
- GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar: Como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Record, 1997.
- GOMES, R. C. et. al. Significados construídos por adolescentes acerca do processo de escolarização. Psicologia da Educação, São Paulo, n. 39, 2º sem., p. 75-88, 2014.
- KASSAR, M. C. M. O sujeito, a marginalidade e o jogo de sentidos. In: SMOLKA, A. L. B.; NOGUEIRA, A. L. H. (org.). Questões de desenvolvimento humano: Práticas e sentidos. Campinas: Mercado de Letras, p. 171-192, 221-236, 2010.
- KONTOPODIS, M.; MAGALHÃES, M. C.; CORACINI, M. J. (eds.). Facing poverty and marginalization: Fifty years of critical research in Brazil. Oxford, UK: Peterlang, 2016.
- KELLER, H. A história de minha vida. Trad. E. Veiga. São Paulo: Antroposófica: Federação das Escolas Waldorf no Brasil, 2001.
- LA TAILLE, Y; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, pp. 85-98, 1992.
- LAHIRE, B. Sucesso escolar nos meios populares: as razões do improvável. São Paulo: Ática, 1997.
- LAPLANE, A. L. F. Interação e silêncio na sala de aula. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
- LURIA, A. R. A atividade consciente do homem e suas raízes histórico-sociais. In: Curso de Psicologia Geral. Trad. P. Bezerra. 2. ed. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1991. (v. 1)
- _____. Pensamento e Linguagem: As últimas conferências de Lúria. Trad. D. M. Lichtenstein; M. Corso. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.
- MACHADO, A. H. Aula de Química: discurso e conhecimento. Ijuí: Editora Unijuí, 1999.
- MOURA, M. O. (org.). A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural. Brasília: Liber Livro, 2010.
- OLIVEIRA, M. K. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2009
- (Coleção Pensamento e Ação na Sala de Aula). MARQUES, J. P. A "observação participante" na pesquisa de campo em Educação. Educação em Foco. Ano 19. n. 28, maio-agosto, p. 263-284, 2016.
- OLIVEIRA, M. K. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2009 (Coleção Pensamento e Ação na Sala de Aula).
- _____. Cultura & Psicologia: Questões sobre o desenvolvimento do adulto. São Paulo: Hucitec, 2009.
- OLIVEIRA, M. K.; TEIXEIRA, E. A questão da periodização do desenvolvimento psicológico. In: KOHL, M.; SOUZA, D. T. R.; REGO, T. C. R. (orgs.). Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2002.
- OLIVEIRA, M. K.; REGO, T. C. Vygotsky e as complexas relações entre cognição e afeto. In ARANTES, V. A. (org.) Afetividade na escola. São Paulo: Summus, 2003.
- OZELLA, S. (org.). Adolescências construídas: a visão da psicologia sócio-histórica. São Paulo: Cortez, 2003.
- PALACIOS, J. O que é adolescência. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (orgs.) Desenvolvimento psicológico e educação. Trad. M. A. G. Domingues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. (v. 1- Psicologia Evolutiva).
- PATTO, M. H. S. Para uma crítica da razão psicométrica. Psicologia USP. São Paulo. v. 8, n. 1, pp. 47-62, 1997.
- PERALVA, A. T.; SPOSITO, M. P. Quando o sociólogo quer saber o que é ser professor: entrevista com François Dubet. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n. 5 e 6, pp. 222-231, maio/dez, 1997.
- PLACCO, V. M. N. de S. (org.) Psicologia e Educação: revendo contribuições. São Paulo: Edc/Fapesp, 2003.
- POUPART, Jean et al. (Orgs.). A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Trad. A. C. Nasser. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
- REGO, T. C. A indisciplina e o processo educativo: uma análise na perspectiva vygotkiana. In: AQUINO, J. G. (org.) Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1996.
- _____. Memórias de escola: a cultura escolar e a constituição de singularidades. Petrópolis: Vozes, 2003.
- _____. Vygotsky: Uma perspectiva histórico-cultural da educação. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
- REGO, T. C.; BRAGA, E. S. Dos desafios para a psicologia histórico-cultural à reflexão sobre a pesquisa nas ciências humanas: entrevista com Pablo del Río. Educação e Pesquisa, v. 39, pp. 511-540, 2013.
- SENKEVICS, A. S.; CARVALHO, M. P. "O que você quer ser quando crescer?". Escolarização e gênero entre crianças de camadas populares urbanas. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. vol.97 n. 245. Brasília, Jan./Apr. P. 179-194, 2016.
- SMOLKA, A. L. B. A prática discursiva na sala de aula: uma perspectiva teórica e um esboço de análise. Cadernos Cedex, n. 24, 1991.
- _____. Estatuto de sujeito, desenvolvimento humano e teorização sobre a criança. In: FREITAS, M. C.; KUHLMANN JR., M. (org.). Os intelectuais na história da infância. São Paulo: Cortez, 2002.
- _____. Ensinar e significar: as relações de ensino em questão ou das (não)coincidências nas relações de ensino. In: SMOLKA, A. L. B.; NOGUEIRA, A. L. H. (org.). Questões de desenvolvimento humano: Práticas e sentidos. Campinas: Mercado de Letras, pp. 107-128, 2010.
- SMOLKA, A. L. B.; FONTANA, R. A. C.; LAPLANE, A. L. F.; CRUZ, M. N. A questão dos indicadores de desenvolvimento: apontamentos para discussão. Caderno de Desenvolvimento Infantil. Curitiba. v. 1, n. 1, pp. 71-76, 1994.

- SMOLKA, A. L. B.; LAPLANE, A. F. O trabalho em sala de aula: teorias para quê? Cadernos ESE. vol. 1. São Paulo, 1993.
- SMOLKA, A. L. B.; LAPLANE, A. L. F.; NOGUEIRA, A. L. H.; BRAGA, E. S. As relações de ensino na escola. In: Rio de Janeiro. Secretaria Municipal de Educação. Multieducação: Relações de Ensino, 2007. (Série Temas em Debate)
- SMOLKA, A. L. B.; MAGIOLINO, L. L. S. Modos de ensinar, sentir e pensar. Lev Vigotski: contribuições para a Educação. In: Revista Educação - Lev Vigotski. Publicação especial. Editora Segmento, p. 30-39, 2010. (Coleção História da Pedagogia, n. 2).
- SPOSITO, M. Juventude: crise, identidade e escola. In: DAYRELL, J. (org.). Múltiplos olhares sobre educação e cultura. Belo Horizonte: UFMG, 1996.
- SZYMANSKI, H. Entrevista reflexiva: um olhar psicológico sobre a entrevista em pesquisa. In: SZYMANSKI, H.; ALMEIDA, L. R.;
- PRANDINI, R. C. A. R. A entrevista na pesquisa em educação: a prática reflexiva. 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2010.
- LÜDKE, M. & ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
- TOASSA, G. Emoções e vivências em Vigotski. Campinas: Papyrus, 2011.
- VIANNA, H. M. Pesquisa em educação: a observação. Brasília, DF: Plano, 2003.
- VIGOTSKI, L. S. A imaginação da criança e do adolescente. In: Imaginação e criação na infância. Trad. Z. Prestes. São Paulo: Ática, p. 11-34, 2009.
- _____. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. Educação e Pesquisa. São Paulo, v. 37, n. 4, pp. 861-870, dez., 2011.
- VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. 2. ed. São Paulo: Ícone, 1989.
- VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1984.
- EDF0296 – Psicologia da Educação: Uma Abordagem Psicossocial do Cotidiano Escolar**
- A Psicologia constituiu-se historicamente como uma das ciências nas quais a Educação mais busca suporte para entender e intervir nas questões escolares. Essa contribuição se deu, em diversos momentos, a partir de uma transposição simplificada e reducionista sobre os fenômenos que se desenvolvem no cotidiano escolar. As críticas a essas apropriações, já feitas no âmbito da própria Psicologia, são tratadas no curso. Além disso, são apresentadas as principais teorias psicológicas, sua presença na educação na atualidade e no entendimento do processo de desenvolvimento psicológico dos alunos, da sua aprendizagem e das práticas e processos escolares. Para tanto, vale-se do trabalho de alguns autores que têm contribuído para a construção de referenciais teóricos que levam em consideração a natureza complexa e multideterminada dos processos de ensino e aprendizagem, da natureza das relações interpessoais e dos fenômenos psicossociais que se desenvolvem no dia-a-dia das escolas.
- Bibliografia:** ANGELUCCI, C. B. et al. O estado da arte da pesquisa sobre o fracasso escolar (1991-2002): um estudo introdutório. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.1, p.51-72, jan./abr. 2004.
- AZANHA, José Mario Pires. Comentários sobre a formação de professores em São Paulo. In: Formação de Professores. Unesp, 1994.
- _____. Educação:Temas polêmicos, São Paulo:Martins Fontes, 1995
- CANDAU, V.M. F. Formação continuada de professores: tendências atuais. In: Reali, A. M.M.R. e Mizukami, M.G. N. (orgs) Formação de Professores: tendências atuais. São Carlos (SP): Edufscar, 1996.
- AMARAL, D. Histórias de (re)provação escolar: vinte e cinco anos depois. Dissertação de mestrado, FEUSP, 2010. Cap.III Vinte e cinco anos depois: histórias revisitadas. p. 68-127
- FERRARO, A.R. Escolarização no Brasil na ótica da exclusão. In: Marchesi, A.; Gil, C.H. et al . Fracasso Escolar uma perspectiva multicultural. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- FRELLER, C. C. Histórias de indisciplina escolar. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.
- FREUD Sigmund. Cinco Lições. São Paulo: Ed Abril. 1978. Coleção Os Pensadores .
- HELLER, Agnes. O cotidiano e a História. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- _____. La Revolución cotidiana. Barcelona: Península, 1998.
- LEITE, Dante. M. Educação e relações interpessoais. In: Patto, M.H.S. Introdução à Psicologia escolar. São Paulo: T.A. Queiróz, 1982.
- LEITE, L.B. (org.). Piaget e a escola de Genebra. São Paulo: Cortez, 1987.
- MACEDO, L. A questão da inteligência: todos podem aprender? In: Oliveira, M. K; Souza, D.T.R; Rego, T.C. Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2008
- PATTO, Maria Helena Souza. A produção do fracasso escolar. São Paulo: T. A. Queiróz, 1990. cap. 6 - Quatro histórias de (re)provação.
- _____. Para uma crítica da razão psicométrica. Psicologia USP, Vol 8, nº 1, pp 47-62, 1997.
- _____. Psicologia e Ideologia. São Paulo: T. A. Queiróz, ed.1984. Item 3: um exemplo concreto: a Psicologia Escolar
- PIAGET, J. Coleção História da Pedagogia Número 1, Jean Piaget. Publicação especial da Revista Educação. Editora Segmento, 2010.
- _____. Psicologia e pedagogia. São Paulo: E.P.U,1978.
- ROCKWELL, E. La experiencia etnográfica. Historia y cultura en los procesos educativos. Paidós: Buenos Aires, 2009. Cap. 1 La relevancia de la etnografía, p. 17-39
- SAWAYA, S.M. Alfabetização e fracasso escolar: problematizando alguns pressupostos da concepção construtivista. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.26, n.1, p.67-81, jan/jun. 2000.
- SOUZA, Denise Trento Rebello. Entendendo um pouco mais sobre o sucesso (e fracasso) escolar: ou sobre os acordos de trabalho entre professores e alunos. In: AQUINO, Júlio Groppa (org). Autoridade e autonomia na escola: alternativas teóricas e práticas. Summus, 1999.
- _____. A formação contínua de professores como estratégia fundamental para a melhoria da qualidade do ensino:

uma reflexão crítica. ? In: OLIVEIRA, M. K; SOUZA, D.T.R; REGO, T.C. Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2008

_____. Formação continuada de professores e fracasso escolar: problematizando o argumento da incompetência. Educação e Pesquisa, 2006 v. 32, no 3, 2006.

SPOSITO, M. P. A instituição escolar e a violência. In: CARVALHO, J.S. (org.) Educação, Cidadania e Direitos Humanos. Petrópolis: Vozes, p.161-189.

VASCONCELOS, M.S. A difusão das ideias de Piaget no Brasil. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1996.

VIGOTSKI, L. Coleção História da Pedagogia Número 2, Lev Vigotski. Publicação especial da Revista Educação, Editora Segmento, 2010

ZAGO, Nadir. A entrevista e seu processo de construção: reflexões com base na experiência prática. In: ZAGO, N. Carvalho, M.P. Vilela, R. A. (orgs). Itinerários de pesquisa. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

EDF0298 – Psicologia da Educação, Desenvolvimento e Práticas Escolares

A disciplina parte da análise de práticas escolares e recorre a elementos da psicologia que permitem enriquecer a compreensão sobre o sentido das condutas individuais e coletivas (intelectuais, afetivas e éticas) dos educandos e docentes. Situando essas práticas no contexto de universalização da escola básica, o curso problematiza as perspectivas do desenvolvimento, da aprendizagem e as relações interpessoais para a construção de uma escola capaz de dialogar com os apelos do nosso mundo.

As práticas como componentes curriculares (PCC) se constituem por projetos de pesquisa sobre temáticas do cotidiano escolar e que devem ser desenvolvidos na rede pública de ensino. Tal projeto pressupõe diferentes ações por parte dos licenciados: levantamento bibliográfico, elaboração do problema de pesquisa e metodologia, coleta e análise de dados, elaboração do relatório de pesquisa. Nesse sentido, o estágio na disciplina tem como principal objetivo proporcionar aos estudantes a oportunidade de conhecer e analisar a complexidade das práticas escolares, bem como as implicações educacionais de algumas teorias psicológicas.

Bibliografia: ARANTES, V. A. (org) Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 2003.

ARANTES, V. A. (org). Inclusão escolar: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.

ARANTES, V.A. (org). Educação e Valores: Pontos e Contrapontos. São Paulo: Summus, 2007.

ARANTES, V. A. (org). Profissão docente: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2009.

ARAÚJO, U.F. Temas transversais e a estratégia de projetos. São Paulo: Moderna, 2003.

ARAÚJO, U. F. & SASTRE, G. Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior. São Paulo: Summus, 2009.

COLELLO, S. A escola que (não) ensina a escrever. São Paulo: Summus, 2012.

COLELLO, Educação e Intervenção escolar. Revista Internacional DHumanitats 4, www.hottopos.com

COLL, C. et al. Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

COLL, C. et al. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática, 2006.

FERREIRO, E. Atualidade de Jean Piaget. Porto Alegre: Artmed, 2001.

ESTEVE, J. M. (2004). A terceira revolução educacional: A educação na sociedade do conhecimento. São Paulo: Moderna, 2004.

LA TAILLE, Y. et al. Piaget, Vygostsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.

LUDKE, M. & ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. Macedo, L. Ensaios pedagógicos: como construir uma escola para todos? Porto Alegre: Artmed, 2004.

MORENO, M. et al. Conhecimento e mudança: Os Modelos Organizadores na construção do conhecimento. São Paulo: Moderna, 1999.

MORENO, M. et al. Falamos de sentimentos: A afetividade como tema transversal. São Paulo: Moderna, 2000.

OLIVEIRA, M. K. et al. (orgs). Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2002.

PUIG, J.M. A construção da personalidade moral. São Paulo: Ática, 1998.

SASTRE, G. & MORENO Marimón, M. Resolução de conflitos e aprendizagem emocional. São Paulo: Moderna, 2002.

VASCONCELOS, S.. O caminho cognitivo do conhecimento In Wanjnrsztejn et al Desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem escolar. Curitiba: Editora Melo, 2010.

WEISZ, T. O diálogo entre o ensino e a aprendizagem. São Paulo: Ática, 2002

EDM0402 – Didática

O Curso de Didática pretende contribuir para a formação do professor mediante o exame das especificidades do trabalho docente na instituição escolar. Para tanto, propõe o estudo de teorizações sobre o ensino, de práticas da sala de aula e de possibilidades de desenvolvimento do trabalho pedagógico frente às conjunturas sociais. Trata-se, portanto, de analisar as situações de sala de aula, buscando compreender a relação professor-aluno-conhecimento, de maneira a propiciar ao futuro professor condições para criar alternativas de atuação. Os estágios, com carga horária de 30 horas, poderão contemplar diferentes aspectos do processo de ensino e aprendizagem e envolver atividades de observação de aulas, entrevistas com os agentes da escola, desenvolvimento de projetos de pesquisa, regência e/ou análise de documentos da escola, dos professores ou dos alunos. Como Práticas como Componentes Curriculares (PCCs) essas terão a carga horária de 20 horas, devendo-se ser consideradas atividades voltadas à análise de situações do cotidiano escolar, seja por meio de estudo de casos, seja por meio de discussão de relatos/entrevistas de professores e alunos, análise e elaboração de materiais didáticos, assim como discussões acerca de situações do cotidiano que envolvam possibilidades de intervenção.

Bibliografia: ALMEIDA, Guido de O professor que não ensina. São Paulo: Summus, 1996.

AZANHA, José Mario Pires Uma reflexão sobre a Didática. 3º Seminário A Didática em questão. Atas, v.I, 1985, p.24-32.

BISSERET, Noëlle. A ideologia das aptidões naturais. DURAND, J. C. (org.). Educação e hegemonia de classe. Rio de Janeiro:

Zahar, 1979, p. 31-67.

BOURDIEU, Pierre & SAINT-MARTIN, Monique. As categorias do juízo professoral. CATANI, Afrânio & NOGUEIRA,

- Maria Alice (org.) *Escritos de Educação*. Petrópolis: Vozes, 1998, p.185-216.
- BUENO, Belmira Oliveira; CATANI, Denice Barbara & SOUSA, Cynthia Pereira de A vida e o ofício dos professores. São Paulo: Escrituras, 1998.
- CASTRO, Amélia Domingues de & CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (orgs.) *Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média*. São Paulo: Pioneira/Thomson Learning, 2001.
- CATANI, Denice Barbara; GALLEGO, Rita de Cassia. *Avaliação*. São Paulo: Ed. UNESP, 2009.
- CATANI, Denice Barbara; BUENO, Belmira Oliveira; SOUSA, Cynthia Pereira de & SOUZA, M. Cecília C. C. *Docência, memória e gênero*. São Paulo: Escrituras, 1997.
- CATANI, Denice B. et.al.(orgs) . *Docência, Memória e Gênero: estudos sobre formação*. SP: Escrituras.1997.
- CHARLOT, Bernard. *A Criança no Singular*. IN: *Presença Pedagógica*. vol.2. no. 10. Jul-Ago/96:5-15.
- CHARLOT, B. *Da relação com o saber*. Artmed, 2000.
- CHERVEL, André. *História das disciplinas Escolares: reflexões sobre o campo de pesquisa*. IN: *Teoria e Educação*. no.2. Porto Alegre: Ed. Pannomica.1990:177-229.
- DEMARTINI, Zeila de Brito Fabri *Histórias de vida na abordagem de problemas educacionais*. In: VON SIMON, Olga Rodrigues (org.) *Experimentos com histórias de vida*. Itália – Brasil. São Paulo: Vértice; Editora Revista dos Tribunais, 1998, p. 44-71.
- DUBET, François *Quando o sociólogo quer saber o que é ser professor*. *Revista Brasileira de Educação*, n. 5-6, maio-dez/1997, 222-231.
- FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir*. Petrópolis, Vozes, 1987, 9ª ed.
- GUIMARÃES, Carlos Eduardo *A disciplina no processo ensino-aprendizagem*. Didática, São Paulo, 1982, 18: 33-39.
- GUSDORF, Georges *Professores, para quê? Para uma pedagogia da pedagogia*. Lisboa: Livraria Moraes Editora, 1967.
- HARGREAVES, Andy. *Os professores em tempos de mudança: o trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna*. Lisboa: McGraw Hill, 1998.
- HOFFMANN, Jussara. *Avaliação: Mito & Desafio*. Porto Alegre: Educação e Realidade. 10ª ed. 1993.
- HUBERMAN, Michaël *O ciclo de vida profissional dos professores*. NÓVOA, A. (org.) *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 1992, p. 31-61.
- LEITE, Dante M. *Educação e relações interpessoais*. In: PATTO, M. H. S. (org.). *Introdução à psicologia escolar*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1985.
- MEIRIEU, Philippe *Aprender sim, mas como?* Porto Alegre: Artmed, 1998.
- MORAIS, Regis (org.). *Sala de aula. Que espaço é esse?* Campinas: Papyrus, 1994.
- NAGLE, Jorge *O Discurso Pedagógico*. IN: NAGLE, J.(org). *Educação e Linguagem*. SP: EDART. 1979.
- NOBLIT, George W. *Poder e desvelo na sala de aula*. *Revista da FEUSP*, São Paulo, jul-dez/1995, v. 21, nº 2, p. 119-137.
- NÓVOA, António *Formação de professores e trabalho pedagógico*. Lisboa: EDUCA, 2002.
- PATTO, Maria Helena de Souza. *Introdução à Psicologia Escolar*. São Paulo: T. A. Queiroz Ed., 1991, p. 47-53.
- PATTO, Maria Helena Souza *A produção do fracasso escolar*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1991.
- PENIN, Sonia *Profissão docente: pontos e contrapontos*. Sonia Penin; Miguel Martinez e Valéria Amorim Arantes (org.). São Paulo: Summus, 2009.
- PERRENOUD, Philippe *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- PERRENOUD, Philippe. *Práticas Pedagógicas e Profissão Docente*. Lisboa/Pt:Publicações Dom Quixote. 1993.
- SACRISTÁN, J. Gimeno. *Consciência e Ação sobre a Prática como Libertação Profissional dos Professores*. IN: NÓVOA, A.(org). *Profissão Professor*. Porto/Pt: Porto Editora. 2ªed. 1995:63-92.
- SANTIAGO, Anna Rosa F.. *Projeto Político-Pedagógico: escola básica e a crise de paradigmas*. IN: BRASIL, MEC. *Anais de Conferência Nacional de Educação para Todos*. Brasília/DF. 1994: 597-604.
- SCHEFFLER, Israel. *A linguagem da educação*. (Tradução de Baltazar Barboda Filho). São Paulo, EDUSP/Saraiva, 1974.
- TARDIF, Maurice *Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências com relação à formação do magistério*. *Revista Brasileira de Educação*, jan-mar/2000, nº 13, p. 5-24.
- THOMPSON, Paul *A voz do passado: história oral*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- WOODS, Peter. *Investigar a Arte de Ensinar*. Porto/Pt: Porto Editora, 1999, p 27-44.
- EDA0463 – Política e Organização da Educação Básica do Brasil**
- Esta disciplina visa propiciar ao licenciando condições para a compreensão e análise crítica das políticas públicas de educação, bem como da organização escolar e da legislação educacional referentes à Educação Básica, em suas diferentes modalidades de ensino, como elementos de reflexão e intervenção na realidade educacional brasileira. Para tanto, desenvolverá os seguintes tópicos: a) Função social da educação e natureza da instituição escolar: inserção do sistema escolar na produção e reprodução social; b) Direito à Educação, cidadania, diversidade e direito à diferença; c) Organização e Legislação da educação básica no Brasil: aspectos históricos, políticos e sociais; d) Planejamento e situação atual da educação; e) Financiamento da educação; f) Gestão dos sistemas de ensino; g) Unidade escolar: gestão e projeto pedagógico.
- Bibliografia:** APPLE, M. W. *Políticas de direita e branquitude: a presença ausente da raça nas reformas educacionais*. *Revista Brasileira de Educação*. Campinas: Autores Associados, n. 16, 2001, p.61-67.
- ARANTES, V. A. (Org.). *Inclusão escolar: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus, 2006.
- ARELARO, Lisete Regina Gomes et al. *Passando a limpo o financiamento da educação nacional: algumas considerações*. *Revista da ADUSP*. São Paulo: ADUSP. n. 32, abril 2001, p. 30-42.
- ARELARO, L. R. G. *O ensino fundamental no Brasil: avanços, perplexidades e tendências*. *Educação & Sociedade*, Campinas/SP, v. 26, n. 92, out., 2005, p. 1039-1066.

- ARROYO, Miguel González. Políticas educacionais e desigualdades: à procura de novos significados. *Educação & Sociedade*, Campinas/SP, v.31, n.113, 2010, p. 1381-1416.
- BARRETO, E. S. de Sá; SOUSA, S. Z. L. Estudos sobre ciclos e progressão escolar no Brasil: uma revisão. *Educação e Pesquisa*. São Paulo: FEUSP. v. 30, n.1. jan./abr. 2004, pp.31-50.
- BOURDIEU, P. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e a cultura. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (Orgs.). *Escritos da Educação*. Petrópolis/RJ: Vozes, 1998, p. 39-64.
- BOURDIEU, P. A mão esquerda e a mão direita do Estado. In: _____. *Contrafogos: táticas para enfrentar a invasão neoliberal*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998, p. 9-20.
- BRZEZINSKI, I. (Org.). *LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam*. São Paulo: Cortez, 2003.
- CARVALHO, M. P. de. Gênero e política educacional em tempos de incerteza. In: HYPOLITO, A.; GANDIN, L. A. (Orgs.). *Educação em tempos de incertezas*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. p.137-162.
- CARVALHO, M. P. de. Mau aluno, boa aluna? Como as professoras avaliam meninos e meninas. *Estudos Feministas*. Florianópolis: CFH/CCE/UFSC, v.9, n.2, 2001.
- CORTELA, M. S. Conhecimento escolar: epistemologia e política. In: _____. *A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos*. São Paulo: Cortez, 1998, p. 129-159.
- CUNHA, L. A. *Educação e desenvolvimento social no Brasil*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1980.
- CUNHA, L. A. *Educação, Estado e democracia no Brasil*. São Paulo: Cortez, 1991.
- CURY, C. R. J. *Direito à Educação: direito à igualdade, direito à diferença*. Cadernos de Pesquisa. São Paulo: FCC, n. 116, jul.2002, p. 245-262.
- DI PIERRO, M. C. Notas sobre a Redefinição da identidade e das políticas públicas de educação de jovens e adultos no Brasil. In: *Educação & Sociedade*, n. 92, vol 26. Número Especial, 2005. p. 1115-1139 .DRAIBE, S. M. As políticas sociais e o neoliberalismo: reflexões suscitadas pelas experiências latino-americanas. *Revista da USP*. São Paulo: Edusp, n. 17. 1993, p. 86-100.
- FERNANDES, F. A luta pela escola pública: perspectivas históricas. *Revista de Educação da Apeoesp*, São Paulo: APEOESP, n. 5, out. 1990, p. 18-23.
- FERNANDES, F. *Educação & sociedade no Brasil*. São Paulo: Dominus, 1966.
- FERNANDES, F. *O desafio educacional*. São Paulo: Cortez, 1989.
- FISCHMANN, R. (Coord.). *Escola brasileira: temas e estudos*. São Paulo: Atlas, 1987.
- FREIRE, P. *A educação na cidade*. São Paulo: Cortez, 1991.
- FREIRE, P. *Política e educação: ensaios*. São Paulo: Cortez, 1993
- GENTILLI, P.; SILVA, T. T. (Orgs). *Pedagogia da exclusão*. Petrópolis: Vozes, 1996.
- GONÇALVES, L. A. O.; SILVA, P. B. G. e. Multiculturalismo e educação: do protesto de rua a proposta e políticas. *Educação e Pesquisa*. São Paulo: FEUSP, 2003, v. 29, n. 1, jan/jun., p.109-123.
- LARROSA, J.; SKLIAR, C. (Org.) *Habitantes de Babel: políticas e poéticas da diferença*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- MAINARDES, J. A promoção automática em questão: argumentos, implicações e possibilidades. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Brasília: INEP, v. 79, mai./ago. 1997, p.16-29.
- MANSANO F. R.; OLIVEIRA, R. L. P. de; CAMARGO, R. B. de. Tendências da matrícula no ensino fundamental regular no Brasil. In: OLIVEIRA, C. de et al. *Municipalização do ensino no Brasil*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. p. 37-60.
- MELCHIOR, J. C. de A. *Mudanças no financiamento da educação no Brasil*. São Paulo: Autores Associados, 1997. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo).
- MENEZES, J. G. C. (Org.). *Estrutura e funcionamento da educação básica*. São Paulo: Pioneira, 1998.
- MORAES, C.S.V.; ALAVARSE, O.M. Ensino Médio: Possibilidades de Avaliação. In: *Educação & Sociedade*. Revista do CEDES. Campinas, v.32, n.116, p. 807-838, jul/set, 2011.
- MORAES, C.S.V. *Educação Permanente: Direito de Cidadania, Responsabilidade do Estado*. Trabalho, Educação e Saúde, v.4, p.395-416, 2006.
- MORAES, R. *Neoliberalismo: de onde vem, para onde vai?* São Paulo: Senac, 2001.
- MOTTA, E. de O.; RIBEIRO, D. *Direito educacional e educação no século XXI*. Brasília: Unesco, 1997.
- OLIVEIRA, D.; DUARTE, M. R. T. (Orgs.). *Política e trabalho na escola: administração dos sistemas públicos de educação básica*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- OLIVEIRA, D. (Org.). *Gestão democrática: desafios contemporâneos*. Petrópolis: Vozes, 1997.
- OLIVEIRA, R. L. P. de.; ADRIÃO, T. (Orgs). *Gestão, financiamento e direito à educação: análise da LDB e da Constituição Federal*. São Paulo: Xamã, 2002.
- OLIVEIRA, R. L. P. de; ADRIÃO, T. *Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB*. São Paulo: Xamã, 2002.
- PARO, V. H. *Gestão democrática da escola pública*. 3 ed. São Paulo: Ática, 2001.
- PERONI, V. Redefinição do papel do Estado e a política educacional no Brasil dos anos 90. In: CASTRO, M. et al. *Sistemas e instituições: repensando a teoria na prática*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1997, p. 291-301.
- PINTO, J. M. R. *Os recursos para a educação no Brasil no contexto das finanças públicas*. Brasília: Plano, 2000.
- ROMANELLI, O. *História da educação no Brasil: 1930-1973*. 8 ed. Petrópolis: Vozes, 1986.
- ROSEMBERG, F. *Raça e desigualdade educacional no Brasil*. In: AQUINO, J. G. de (Coord.) *Diferenças e preconceito na escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, 1998, p. 73-91.
- SAVIANI, D. *Da nova e LDB ao novo Plano Nacional de Educação: por uma outra política educacional*. Campinas: Autores Associados, 2004.
- SAVIANI, D. *Nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas*. Campinas: Autores Associados, 1997.
- SEVERINO, A. J. *A nova LDB e a política de formação de professores: um passo à frente, dois passos atrás...* In: FERREIRA, N.; AGUIAR, M. A. *Gestão da educação: impasses, perspectivas e compromissos*. São Paulo: Cortez, 2000, p. 177-192.
- TEIXEIRA, A. *Educação é um direito*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2004.

VIANNA, C.; RIDENTI, S. Relações de gênero na escola: das diferenças ao preconceito. In: AQUINO, J. G. (Coord.). Diferenças e preconceito na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1998, p. 93-105.

VIANNA, Cláudia; UNBEHAUM, Sandra. O gênero nas políticas públicas de educação. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 34, n. 121, p. 77-104, 2004.

VIANNA, Cláudia; UNBEHAUM, Sandra. Gênero na educação básica: quem se importa? Uma análise de documentos de políticas públicas no Brasil. Educação & Sociedade, Campinas, v. 28, n. 95, p. 407-28, maio/ago 2006.

ZIBAS, D. M. L.; AGUIAR, M. A. da S.; BUENO, M. S. S. (Orgs). O ensino médio e a reforma da educação básica. Brasília: Plano, 2003.

Legislações e Normas sobre a educação federal, estadual e municipal.

Bibliografia Complementar:

Declarações e convenções Internacionais, assim como leis, decretos, portarias, pareceres, indicações e resoluções pertinentes às temáticas e das diferentes esferas administrativas.

Anuários, censos, sinopses, levantamentos, séries históricas, estudos e avaliações de dados educacionais de diferentes sistemas de ensino nacionais (MEC, secretaria estaduais e municipais de educação) e internacionais (Statistical Yearbook UNESCO, OECD).

Planos Nacionais, Estaduais e Municipais de Educação.

EDM0431 – Metodologia do Ensino de Química

As disciplinas de Metodologia do Ensino de Química I e II são oferecidas a partir de uma visão de continuidade e integração entre ambas. Reflexões e discussões sobre cultura, ciência e processos de produção de conhecimento, sobre a organização, planejamento das atividades e módulos temáticos de ensino de Química no Fundamental II e Médio, sobre o papel da linguagem, experimentação, história, tecnologias digitais e meios mediacionais no ensino e na aprendizagem de ciências, antecipam o desenvolvimento de projetos de planejamento e sua realização, que são sistematicamente estudados por meio de técnicas de análise de episódios de ensino, subsidiando a reflexão sobre as ações mediadas em sala de aula, de modo a permitir a instauração de práticas e a apropriação de fundamentos teóricos sobre a avaliação e o planejamento do ensino.

Concomitantemente, ocorrem os estágios supervisionados a partir de projetos individuais e coletivos, realizados em escolas campo, preferencialmente da rede pública de ensino. Neles, serão coletadas informações sobre a infraestrutura e espaços físicos, o professor, os alunos, a coordenação pedagógica e a direção da escola. Também serão observadas as atividades de ensino, as interações e outros aspectos da sala de aula. Atividades e planos de ensino serão desenvolvidos na escola campo. Atividades de Práticas como Componentes Curriculares estão relacionadas à produção de sequências didáticas, materiais de apoio ao aluno e ao professor que serão aplicados na forma de minicursos temáticos.

Bibliografia: CHASSOT, A. e OLIVEIRA, R.J. (org.). Ciência, ética e cultura na educação. Ed. UNISINOS, São Leopoldo, 1998.

ECHEVERRÍA, A.R e ZANON, L.B. (org.). Formação superior em Química no Brasil. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 2010.

GIORDAN, M. Computadores e linguagens nas aulas de ciências. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, Reimpressão, 2013.

LOPES, Alice R.C. Conhecimento escolar: ciência e cotidiano. Ed. UERJ, Rio de Janeiro, 1999.

MALDANER, O.A. A formação inicial e continuada de professores de Química. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 4ª ed., 2013.

MALDANER, O.A. E ZANON, L.B. Fundamentos e propostas de ensino de química para a Educação Básica no Brasil. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 2012.

MACHADO, A.H. Aula de Química: discurso e conhecimento. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 3ª ed., 2014.

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

SANTOS, W.L.P. e SCHNETZLER, R.P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 4ª ed., 2010.

OLIVEIRA, R.J. A escola e o ensino de ciências. Ed. UNISINOS, São Leopoldo, 2000.

VIGOTSKI L.S. A construção do pensamento e da linguagem. Ed. WMF Martins Fontes, São Paulo, 2ª ed., 2009.

Periódicos:

Química Nova, Química Nova na Escola e Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola (Sociedade Brasileira de Química). Ciência e Educação (UNESP). Investigações no Ensino de Ciências (UFRGS). Ensaio (UFMG). Enseñanza de Las Ciências: (Universidade Autônoma de Barcelona - Espanha). Educación Química (UNAM-México) Journal of Chemical Education: (American Chemical Society - EUA).

URLs: www.sbq.org.br/ensino Página da Divisão de Ensino da Sociedade Brasileira de Química. www.lapeq.fe.usp.br Página do Laboratório de Pesquisa em Ensino de Química e Tecnologias Educativas da Faculdade de Educação da USP.

EDM0432 – Metodologia do Ensino de Química II

As disciplinas de Metodologia do Ensino de Química I e II são oferecidas a partir de uma visão de continuidade e integração entre ambas. Reflexões e discussões sobre cultura, ciência e processos de produção de conhecimento, sobre a organização, planejamento das atividades e módulos temáticos de ensino de Química no Fundamental II e Médio, sobre o papel da linguagem, experimentação, história, tecnologias digitais e meios mediacionais no ensino e na aprendizagem de ciências, antecipam o desenvolvimento de projetos de planejamento e sua realização, que são sistematicamente estudados por meio de técnicas de análise de episódios de ensino, subsidiando a reflexão sobre as ações mediadas em sala de aula, de modo a permitir a instauração de práticas e a apropriação de fundamentos teóricos sobre a avaliação e o planejamento do ensino.

Concomitantemente, ocorrem os estágios supervisionados a partir de projetos individuais e coletivos, realizados em escolas campo, preferencialmente da rede pública de ensino. Neles, serão coletadas informações sobre a infraestrutura e espaços físicos, o professor, os alunos, a coordenação pedagógica e a direção da escola. Também serão observadas as atividades de ensino, as interações e outros aspectos da sala de aula. Atividades e planos de ensino serão desenvolvidos na escola campo. Atividades de Práticas como Componentes Curriculares estão relacionadas à produção

de sequências didáticas, materiais de apoio ao aluno e ao professor que serão aplicados na forma de minicursos temáticos.

Bibliografia: CHASSOT, A. e OLIVEIRA, R.J. (org.). Ciência, ética e cultura na educação. Ed. UNISINOS, São Leopoldo, 1998.
ECHEVERRÍA, A.R e ZANON, L.B. (org.). Formação superior em Química no Brasil. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 2010.
GIORDAN, M. Computadores e linguagens nas aulas de ciências. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, Reimpressão, 2013.
LOPES, Alice R.C. Conhecimento escolar: ciência e cotidiano. Ed. UERJ, Rio de Janeiro, 1999.
MALDANER, O.A. A formação inicial e continuada de professores de Química. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 4ª ed., 2013.
MALDANER, O.A. E ZANON, L.B. Fundamentos e propostas de ensino de química para a Educação Básica no Brasil. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 2012.
MACHADO, A.H. Aula de Química: discurso e conhecimento. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 3ª ed., 2014.
MORTIMER, E.F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Ed. UFMG, Belo Horizonte, 2000.
SANTOS, W.L.P. e SCHNETZLER, R.P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 4ª ed., 2010.
OLIVEIRA, R.J. A escola e o ensino de ciências. Ed. UNISINOS, São Leopoldo, 2000.
VIGOTSKI L.S. A construção do pensamento e da linguagem. Ed. WMF Martins Fontes, São Paulo, 2ª ed., 2009.
Periódicos: Química Nova, Química Nova na Escola e Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola (Sociedade Brasileira de Química). Ciência e Educação (UNESP). Investigações no Ensino de Ciências (UFRGS). Ensaio (UFMG). Enseñanza de Las Ciencias: (Universidade Autônoma de Barcelona - Espanha). Educación Química (UNAM-México) Journal of Chemical Education: (American Chemical Society - EUA).
URLs: www.s bq.org.br/ensino Página da Divisão de Ensino da Sociedade Brasileira de Química. www.lapeq.fe.usp.br Página do Laboratório de Pesquisa em Ensino de Química e Tecnologias Educativas da Faculdade de Educação da USP.

EDM0685 – Experimentação e Modelagem

Essa unidade de estágio é temática e envolve as disciplinas de metodologia do ensino de física química, biologia e matemática.

Pretende desenvolver junto aos alunos da licenciatura a possibilidade de refletir criticamente sobre as práticas pedagógicas relacionadas à experimentação e modelagem no ensino de ciências e matemática. Contempla também a observação, o desenvolvimento a e a realização de atividades nas escolas campo do estágio.

Bibliografia: AXT, R. . O papel da experimentação no Ensino de Ciências. In: MOREIRA, M. A. & AXT, R. Tópicos de Ensino de Ciências. Porto Alegre: Ed. Sagra, 1991.

BASSANEZI, R, C. Ensino-Aprendizagem com Modelagem Matemática. São Paulo: Contexto. 2002.

GIORDAN, M. Experimentação por simulação. Textos Lapeq, No 8, junho, 2003

GOLÇALVES, F e GALIAZZI, M. DO C. A natureza das atividades experimentais no ensino de ciências: um programa de pesquisa educativa nos cursos de Licenciatura. In MORAES, R. e MANCUSO, R. Educação em Ciências Produção de Currículos e Formação de Professores. Editora Unijuí, 2004.

ISQUIERDO, M; SANMARTÍ, N. & MARIONA, E. . Fundamentación y diseño de lãs prácticas escolares de ciencias experimentales. Enseñanza de las Ciencias, 17 (1), p. 45-59, 1999.

JENKINS, E. W. . School science, citizenship and the public understanding of science. International Journal of Science Education, v.21, n.7, p.703-710, 1999.

MONTEIRO, A & POMPEU JUNIOR, G. Matemática e os Temas Transversais, A. São Paulo: Moderna Editora. 2001.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENSINO DE QUÍMICA. Química Nova na Escola. SBQ/Divisão de Ensino de Química. <http://www.foco.lcc.ufmg.br/ensino/qnesc/qnesc-12.html>

WEISSMANN, H. O laboratório escolar. In Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões. Artmed, Porto Alegre, p.231- 238, 1998.

ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO CONTEMPLADAS NAS SEGUINTE DISCIPLINAS:

QFL4705 – Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento I

Participação em atividades de natureza acadêmica, científica ou cultural, de natureza teórica ou prática, abrangendo estudos integradores para enriquecimento curricular.

Bibliografia: Glat, R. (org.) Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: 7 letras, 2007.

Rozeq, M.; Viegas, L. T. (orgs.) Educação inclusiva: políticas, pesquisa e formação. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2012.

Semente, M. (org.) Educação em direitos humanos e diversidade. Recife: Editora UFPE, 2012.

QFL4715 – Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento II

Participação em atividades de natureza acadêmica, científica ou cultural, de natureza teórica ou prática, abrangendo estudos integradores para enriquecimento curricular.

Bibliografia: Glat, R. (org.) Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: 7 letras, 2007.

Rozeq, M.; Viegas, L. T. (orgs.) Educação inclusiva: políticas, pesquisa e formação. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2012.

Semente, M. (org.) Educação em direitos humanos e diversidade. Recife: Editora UFPE, 2012.

QFL1104 – Temas Atuais de Pesquisa em Química

A diversidade das linhas de pesquisa do Instituto de Química, passando no Departamento de Química Fundamental, por temas como síntese completa de produtos, química fina, estudo físico-químico e estrutural, fotoquímica, atividade biológica, produtos naturais, bioinorgânica, química ambiental, eletroquímica; e no Departamento de Bioquímica por temas como crescimento e diferenciação celular, intermediários reativos em sistemas biológicos, sistemas biomiméticos, bioquímica oral, bioluminescência, biologia molecular básica e biotecnologia, bioquímica de insetos e parasitas, doenças tropicais e vacinas, síntese de peptídeos, entre outros, propiciará que se consiga em sua abrangência e relevância, despertar o interesse dos graduandos e contribuir para a sua formação científica.

Gêneros textuais para a comunicação científica: apresentação oral, painéis, resumos, resenhas, monografias, teses e artigos científicos.

Bibliografia: OLIVEIRA, J. R. S. e QUEIROZ, S. L. Comunicação e Linguagem Científica: guia para estudantes de química, Campinas, SP: Editora Átomo, 2007.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico, São Paulo, SP: Cortez Editora, 22ª edição, 2002.

WEG, R. M. Fichamento, São Paulo: Paulistana Editora, 2006.

LEITE, M. Q. Resumo, São Paulo: Paulistana Editora, 2009.

CONTEÚDOS CURRICULARES DE NATUREZA CIENTÍFICO-CULTURAL CONTEMPLADOS NAS SEGUINTE DISCIPLINAS:

QFL1101 – Química Geral I

Matéria e suas propriedades, átomos, moléculas e íons e compostos, estequiometria, soluções, reações químicas: evidências e classificação; estrutura eletrônica, ligações químicas, geometria molecular, forças intermoleculares, teorias ácido-base, introdução aos complexos de coordenação.

Bibliografia: T. L. Brown, H. E. LeMay, Jr, B. E. Bursten - Química, A Ciência Central; Pearson Prentice Hall; 9ª. Edição, São Paulo, 2005.

P. Atkins e L. Jones - Princípios de Química, Bookman, 3ª Edição, Porto Alegre, 2006.

J. C. Kotz, P. M. Treichel, Jr. - Química Geral, Vols. 1 e 2, Thomson, 5ª Edição, São Paulo, 2005.

R. H. Petrucci, W. S. Harwood, F. G. Herring, J. D. Madura - General Chemistry: Principles and Modern Applications, Pearson Prentice Hall, 9ª. Edição, Upper Saddle River, 2007.

Burrows, A., Holman, J., Parsons, A., Pilling, G. e Price, G. - Chemistry3: introducing inorganic, organic and physical chemistry, Oxford University Press, 2009.

QFL1102 – Fundamentos de Química Experimental

Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório de química;

Equipamento básico de laboratório; apresentação de equipamentos, materiais e vidrarias a serem utilizados durante a execução dos experimentos propostos;

Introdução às técnicas básicas de trabalho em laboratório de química: pesagem, dissolução, pipetagem, transferência de volumes, filtração, recristalização, e outros.

Técnicas comumente utilizadas em laboratórios de química.

Elaboração de relatórios.

Revisão dos conteúdos curriculares do Ensino Médio.

Bibliografia: T. L. Brown, H.E. LeMay, Jr, B.E. Bursten - Química, A Ciência Central; Pearson Prentice Hall; 9ª. Edição, São Paulo, 2005.

P. Atkins e L. Jones - Princípios de Química, Bookman, 3ª Edição, Porto Alegre, 2006.

J. C. Kotz, P.M. Treichel, Jr. - Química Geral, Vols. 1 e 2, Thomson, 5ª Edição, São Paulo, 2005.

R. H. Petrucci, W.S. Harwood, F.G. Herring, J.D. Madura - General Chemistry: Principles and Modern Applications, Pearson Prentice Hall, 9ª. Edição, Upper Saddle River, 2007.

Burrows, A., Holman, J., Parsons, A., Pilling, G. e Price, G. - Chemistry 3: introducing inorganic, organic and physical chemistry, Oxford University Press, 2009.

Constantino, M. G.; Silva, G. V. J. da e Donato, P. M., Fundamentos de Química Experimental; 1ª. ed, EDUSP, Sao Paulo, SP, 2004.

Silva, R. R., Bocchi, N. & Rocha Filho, R. C. Introducao a Quimica Experimental; 1ª. Ed., Ed. McGraw-Hill, Sao Paulo, 1990.

QFL1103 – Química Geral II

Introdução aos compostos orgânicos: geometria molecular e teorias de ligação; termoquímica, princípios de termodinâmica, introdução à eletroquímica, princípios de cinética química; elaboração de relatórios científicos.

Bibliografia: T.L. Brown, H.E. LeMay, Jr, B.E. Bursten Química, A Ciência Central; Pearson Prentice Hall; 9ª. Edição, São Paulo, 2005.

P. Atkins e L. Jones Princípios de Química, Bookman, 3ª Edição, Porto Alegre, 2006.

J. C. Kotz, P.M. Treichel, Jr. Química Geral, Vols 1 e 2, Thomson, 5ª Edição, São Paulo, 2005.

R.H. Petrucci, W.S. Harwood, F.G. Herring, J.D. Madura General Chemistry: Principles and Modern Applications, Pearson Prentice Hall, 9ª. Edição, Upper Saddle River, 2007.

Burrows, A., Holman, J., Parsons, A., Pilling, G. e Price, G. Chemistry3: introducing inorganic, organic and physical chemistry, Oxford University Press, 2009.

QFL1111 – Química Analítica I

1. Classificação dos métodos de análise; introdução aos conceitos de seletividade e sensibilidade; introdução aos conceitos amostragem e preparação de amostras; eliminação de interferentes; calibrações e medições; resultados; avaliação e significado de resultados obtidos.

2. Soluções tampão (Efeito do íon comum; Equação de Henderson-Hasselbach); cálculos de pH em sistemas inorgânicos e bioquímicos.

3. Solubilidade e produto de solubilidade; processo de solubilização e sua relação com equilíbrios ácido base; equilíbrios de óxido redução e complexação.

4. Conceito de grupos analíticos; precipitação fracionada e a importância do pH do meio.

5. Pilhas, potencial padrão e equação de Nernst. Importância do potencial padrão na co-existência de íons (ou compostos) em solução. Cálculo de Constantes de Equilíbrio.

6. Equilíbrios de complexação e sua relação com os demais tipos de equilíbrios.

Bibliografia: 1. Arthur I. Vogel, Vogel's Qualitative Inorganic Analysis, 7ª ed. London: Longman (1996) 347p.

2. N. Baccan; O.S. Godinho; L.M. Aleixo, Introdução à Semimicroanálise Qualitativa, 7ª ed. Campinas, Ed. UNICAMP

(1997) 295p.

3. R. K. Wismer, *Qualitative Analysis With Ionic Equilibrium*, New York: Macmillan (1991) 327p.

4. T. G. Chasteen, *Qualitative and Instrumental Analysis of Environmentally Significant Elements*, New York: John Wiley (1993) 131p.

QFL1221 – Estrutura e Propriedade de Compostos Orgânicos

1. Discussão sobre importância da Química Orgânica, 2. Grupos Funcionais, Nomenclatura e Representação de Moléculas Orgânicas, 3. Ligações Químicas Localizadas em Moléculas Orgânicas (sp³, sp² e sp, Orbitais Moleculares), 4. Ligações Químicas Deslocalizadas em Moléculas Orgânicas (Ressonância, Tautomerismo, Aromaticidade e Anti-Aromaticidade), 5. Ácidos e Bases em Química Orgânica, 6. Propriedades Físicas (Ligações de Hidrogênio, Ponto de fusão e de ebulição, Momento Dipolar, Polaridade, Solubilidade e Densidade), 7. Análise Conformacional (Acíclicos e Cíclicos), 8. Estereoquímica (Cis-Trans, E/Z; Quiralidade, Estereoisômeros, Configuração relativa e absoluta; Nomenclatura, Importância na Atividade Biológica).

Bibliografia: J. CLAYDEN, S. WARREN, N. GREEVES, P. WOTHERS - *Organic Chemistry*, Oxford University Press, 2001.

P. Y. BRUICE - *Organic Chemistry*, Prentice Hall, 4a ed., 2004.

J. McMURRY - *Química Orgânica*, Thomson, 6ª ed., 2005.

T. W. G. SOLOMONS, C. B. FRYHLE - *Organic Chemistry*, John Wiley & Sons, 7a Ed., 2000.

Organic Chemistry: Structure and Function, K. Peter C. Vollhardt, Neil E. Schore, W. H. Freeman; 5th edition, 2005.

QFL1231 – Química Inorgânica I: Química dos Elementos

Propriedades gerais dos elementos: origem, ocorrência e abundância dos elementos, estrutura e propriedades atômicas. Química sistemática dos elementos e compostos com ênfase nos aspectos relacionados à estrutura, propriedades químicas e reatividade. Para cada família serão abordados: Aspectos químicos envolvidos na obtenção e aplicações dos elementos e compostos. Diagrama de Ellingham, Frost e Latimer. Relação entre as principais propriedades físicas e químicas (reatividade) e modelos de ligação química (hibridização, orbitais moleculares, geometria molecular, ressonância, forças intermoleculares, teoria de bandas), estrutura (sólidos cristalinos e iônicos, energia reticular), equilíbrios ácido-base, redox e de solubilidade. Aspectos ambientais relacionados a processos de obtenção, aplicações e comportamento dos compostos no ambiente. Introdução aos materiais inorgânicos: cerâmicas, vidros, polímeros, fibras, filmes, particulados.

Bibliografia: J. D. LEE, "Química Inorgânica - não tão concisa" tradução da 5ª ed. inglesa, Ed. Edgard Blücher Ltda, 1999.

D. F. SHRIVER, P. W. ATKINS et al - "Química Inorgânica", Bookman, 4a.ed., 2008.

N. N. GREENWOOD e A. EARNSHAW - "Chemistry of the Elements", Pergamon Press, 1984; 2a. ed., B. Heinemann, 1997.

QFL1241 – Físico-Química I

1) Estudos dos gases: Equação de estado, gases ideais. Interações moleculares, gases reais. Equação virial. Equação de van der Waals.

2) 1ª Lei da Termodinâmica: Calor, trabalho e energia interna. Formulação da 1ª Lei. Funções de Estado e Variações nas Funções de Estado. Entalpia. Capacidades Caloríficas. Mudanças de Estado. Experiências de Joule e de Joule-Thomson. Termoquímica: Calor de formação, lei de Hess, variação do calor de reação com a temperatura.

3) 2ª Lei da Termodinâmica: limitações da 1ª Lei. Entropia e a 2ª Lei. Cálculos envolvendo entropia. Ciclo de Carnot e eficiência. Conceituação molecular de entropia. 3ª Lei.

4) Energia Livre: energia de Gibbs e energia de Helmholtz. Condições de espontaneidade. A equação fundamental da Termodinâmica. Relações de Maxwell. Propriedades da energia de Gibbs.

5) Transformações Físicas de Substâncias Puras: Diagramas de Fase. Estabilidade de Fases e Transições de Fase. Descrição matemática.

6) Misturas Simples: Propriedades molares parciais. Termodinâmica de mistura. Potencial Químico. Soluções: misturas e propriedades coligativas. Atividades. Soluções iônicas: teoria de Debye-Hückel.

7) Diagramas de Fase: A regra das fases. Sistemas binários: equilíbrio líquido-vapor; equilíbrio líquido-líquido; equilíbrio sólido-líquido.

8) Equilíbrio Químico: descrição do equilíbrio; efeito da pressão e da temperatura na constante de equilíbrio; equilíbrio entre fases condensadas. Eletroquímica: meia-reações e eletrodos; tipos de células; força eletromotriz e potenciais padrão. Equação de Nernst. Aplicações.

Bibliografia: 1) P. Atkins & J. de Paula, *Físico-Química*, 8ª Edição, 2 vols., Ed. LTC, RJ (2008).

2) D.W. Ball, *Físico-Química*, 2 vols. Cengage Learning, SP (2005).

3) R. Chang, *Físico-Química - para as ciências químicas e biológicas*, 3ª Ed., 2 vols., Ed. McGrawHill, Bogotá (2009).

4) D.A. McQuarrie e J.D. Simon, *Physical Chemistry - A Molecular Approach*, University Science Books, Mill Valley (1999).

QFL1322 – Reatividade de Compostos Orgânicos

1. Considerações Gerais sobre Reações Orgânicas (Cinética vs. Termodinâmica, Intermediários Reativos em Química Orgânica. Reações Estereosseletivas e Estereoespecíficas, Postulado de Hammond).

2. Reações de Adição Eletrofílica: adição eletrofílica de halogênios, HX e água a alcenos e alcinos, hidrogenação, hidroboração/oxidação, oximercuriação/desmercuriação, epoxidação, ozonólise e hidroxilação.

3. Reações de Adição Nucleofílica: reatividade relativa de aldeídos e cetonas, adição de água, HCN, hidretos e carbânions a compostos carbonílicos.

4. Reações de Adição-Eliminação: reatividade relativa de ácidos carboxílicos e derivados, reação de compostos carbonílicos e carboxílicos com água, álcoois e aminas.

5. Reações de Substituição e de Eliminação: substituição nucleofílica alifática (SN1, SN2), eliminação 1,2 (E1, E2, E1cB) para formação de alcenos e alcinos.

6. Reações de Substituição Eletrofílica Aromática: mecanismo e aplicações da substituição eletrofílica aromática (SEAr);

nitração, sulfonação, halogenação, alquilação e acilação, métodos sintéticos.

7. Reações Radicais: reações de halogenação radicalar de alcanos; reações de adição radicalar a insaturações (adição radicalar de HBr a C=C, polimerização radicalar).

Bibliografia: J. CLAYDEN, S. WARREN, N. GREEVES, P. WOTHERS - Organic Chemistry, Oxford University Press, 2001.

T. W. G. SOLOMONS e C. B. FRYHLE - Organic Chemistry, John Wiley & Sons, 7a ed., 2000.

P. Y. BRUICE - Organic Chemistry, Prentice Hall, 4a ed., 2004.

J. McMURRY - Química Orgânica, Thomson, 6a ed., 2004.

Organic Chemistry: Structure and Function, K. Peter C. Vollhardt, Neil E. Schore, W. H. Freeman; 5th edition, 2005.

QFL1212 – Química Analítica II

1. Cálculos envolvidos (cálculos envolvidos ao longo da curva de titulação de ácidos e bases, no ponto estequiométrico e após o ponto estequiométrico);

2. Teoria dos indicadores ácido base e escolha de indicadores. Aplicações e limitações. Comparação com Métodos Potenciométricos e Condutométricos de Análise.

3. Cálculos envolvidos (cálculos ao longo da curva de titulação de precipitação, no ponto estequiométrico e após o ponto estequiométrico); teoria dos indicadores de precipitação e escolha de indicadores. Aplicações e limitações. Comparação com Métodos Potenciométricos e Condutométricos de Análise.

4. Cálculos envolvidos (cálculos de potencial ao longo da curva de titulação redox, no ponto estequiométrico e após o ponto estequiométrico); teoria dos indicadores óxido redução e escolha dos mesmos. Aplicações e limitações. Comparação com Métodos Potenciométricos e Limitações do Método Condutométrico de Análise. Cálculos envolvidos (cálculos ao longo da curva de titulação, no ponto estequiométrico e após o ponto estequiométrico); Princípios e aplicações das técnicas eletroanalíticas de voltametria, amperometria (titulações amperométricas), biamperometria (determinações de água por Karl Fischer) e coulometria.

5. Teoria dos indicadores de complexação e escolha de indicadores. Aplicações e limitações. Comparação com Métodos Potenciométricos (Potenciometria direta e Titulações Potenciométricas) e Métodos Condutométricos (condutometria direta e titulações condutométricas) de Análise.

Bibliografia: 1. A. I. Vogel, A Textbook of Quantitative Inorganic Analysis, Longmans, 3ª ed., 1960. Há tradução espanhola em dois volumes da 2ª edição. Há tradução, para o português, da 4ª edição.

2. O. A. Ohlweiler, Química Analítica Quantitativa, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 3ª ed., 1982 (2 vols.).

3. W. B. Guenther, Química Quantitativa: Medições e Equilíbrios, Editora E. Blücher e Editora da USP, 1972.

4. D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler, Fundamentals of Analytical Chemistry, Saunders, 6ª ed., 1992.

5. N. Baccan, J. C. Andrade, O. E. S. Godinho e J. S. Barone, Química Analítica Quantitativa Elementar, Editora da Unicamp, 1979, ou edições mais recentes.

6. I. M. Kolthoff; E. B. Sandell e S. Bruckenstein - Quantitative Chemical Analysis - 4ª ed., MacMillan, 1969.

QFL1242 – Físico-Química II

Origens: as falhas da física clássica; dualidade onda-partícula. A dinâmica de sistemas microscópicos: princípio da incerteza; equação de Schrödinger. Formulação do modelo: postulados. Técnicas e aplicações: movimento translacional; movimento vibracional; movimento rotacional; métodos de aproximação. Átomos: estrutura e espectro de átomos hidrogenóides; estrutura de átomos multieletrônicos; espectro de átomos complexos. Moléculas: aproximação de Born-Oppenheimer; teoria da ligação de valência; teoria dos orbitais moleculares; sistemas poliatômicos. Simetria molecular. Introdução à Espectroscopia Molecular: espectro rotacional e vibracional; transições eletrônicas.

Bibliografia: 1) P. Atkins & J. de Paula, Físico-Química, 8ª Edição, 2 vols., Ed. LTC, RJ (2008).

2) D.W. Ball, Físico-Química, 2 vols. Cengage Learning, S. P (2005).

3) R. Chang, Físico-Química - para as ciências químicas e biológicas, 3ª Ed., 2 vols., Ed. McGrawHill, Bogotá (2009).

4) D.A. McQuarrie e J.D. Simon, Physical Chemistry - A Molecular Approach, University Science Books, Mill Valley (1999).

QFL1444 – Físico-Química Experimental

Determinação de propriedades termodinâmicas, estudo de equilíbrio entre fases, avaliação de propriedades de fluidos, fenômenos interfaciais, cinética e mecanismos de reações químicas e alguns aspectos da química macromolecular.

Bibliografia: D. P. SHOEMAKER, C. W. GARLAND e J. W. NIBLER - Experiments in Physical Chemistry, 6ª. Ed., McGraw-Hill, N. York, 1996.

QFL1423 – Química Orgânica Experimental

1. Planejamento de experimentos: levantamento bibliográfico do procedimento, de constantes físicas, toxicidade e periculosidade, além de metodologias de descarte e reaproveitamento de produtos químicos.

2. Preparação, isolamento, purificação e caracterização de compostos orgânicos: utilizando-se técnicas experimentais gerais (destilações, recristalização, cromatografia como: CCD, CG) e coluna cromatográfica; técnicas espectroscópicas (RMN, IV, CG- MS, HRMS) na elucidação estrutural.

3. Execução dos experimentos planejados, envolvendo a montagem das aparelhagens de reação, de isolamento e de purificação. Manipulação de reagentes sensíveis a oxigênio e água.

4. Discussão dos resultados dos experimentos, incluindo a elucidação estrutural.

5. Planejamento e execução de experimentos seguindo-se os conceitos básicos da Química Verde.

6. Treinamento em pesquisa bibliográfica para a resolução de problemas experimentais. Utilização de Banco de Dados Atuais, como SciFinder.

Bibliografia: 1. K.M. DOXSEE, J.E. HUTCHISON Green Organic Chemistry: Strategies, Tools, and Laboratory Experiments, 1a. Ed., Brooks/Cole - Thomson, 2004.

2. J.C. GILBERT, S.F. MARTIN - Experimental Organic Chemistry, a Miniscale and Microscale Approach, 3a. Ed., Brooks/Cole - Thomson, 2002.

3. J. W. ZUBRICK - The Organic Chem. Lab. Survival Manual, 4th Ed., John Willey & Sons, Inc., 1997.

4. A. AULT - Techniques and Experiments for Organic Chemistry, 6th Ed., University Science Books, Sausalito, California, 1998.
5. R. M. SILVERSTEIN, G. C. BASSLER and T. C. MORRIL - Spectrometric Identification of Organic Compounds, 5th Ed., John Wiley & Sons, Inc., 1991.
6. J. CASON and H. RAPOPORT - Laboratory Text In Organic Chemistry, 3a. Ed., Prentice Hall, Inc., 1970.
7. B. S. Furniss, A. J. Hannaford, P. W. G. Smith, A. R. Tatchell. Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry. Longman Group, London, 1989.
8. D. L. Pavia, G.M.Lampman, G.S.Kriz. Introduction to Organic Laboratory Techniques - A Contemporary Approach, 3a ed., 1988.
9. D. L. Pavia, G.M. Lampman, G.S. Kriz, R.G. Engel. Introduction to Organic Laboratory Techniques A microscale approach, 3ª ed., 1999.
10. G.O. BECKER et al. - Organikum - Química Orgânica Experimental 2a. Ed., Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1997.

QFL1701 – Introdução ao Ensino de Química

Concepções sobre a natureza da Ciência. Questões atuais sobre o ensino de ciência/ química. Características e problemas atuais do ensino de química.

Bibliografia: DELIZOICOV, D. e ANGOTTI, J. A. - Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 1990. Brasil, Ministério da Educação.

CACHAPUZ, A., et. al. (org), A Necessária Renovação do Ensino das Ciências, São Paulo: Cortez Editora, 2005. GILBERT, J. K and TREGUST, D. (Orgs.). Multiple representations in chemical education, 2009, 367p.

GIL-PERÉZ, D. e A. M. P. de CARVALHO - "Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações", Coleção Questões da Nova Época, v.26, Ed. Cortez, 1995.

H. COLLINS, H. e PINCH, T.O Golem - O Que Você Deveria Saber Sobre a Ciência, S.P., Edunesp, 2003.

CHALMERS, A.O Que é Ciência Afinal? São Paulo, Brasiliense, 1993.

ALVES-MAZZOTI, A. J. e GEWANDSZNAJDER, F., O Método nas Ciências Naturais e Sociais. São Paulo: Pioneira ThomsonLearning, 2004.

LEAL, M. C, Didática da Química, 2001

SANTANA, E. e SILVA, E. (orgs.) Tópicos em Ensino de Química, São Carlos: Pedro e João Editores, 2014.

Periódicos: Química Nova, Química Nova na Escola (Sociedade Brasileira de Química); Enseñanza de Las Ciências: (Universidade Autônoma de Barcelona - Espanha); Educación Química (UNAM-México); Journal of Chemical Education: (American Chemical Society - EUA); Education in Chemistry (Royal Society of Chemistry); International Journal of Science Education; Journal of Research in Science Teaching.

QBQ1151 – Introdução à Bioquímica

Serão apresentados e estudados conceitos básicos da química que rege a vida e de métodos essenciais à obtenção de informação sobre a célula e seus componentes.

Bibliografia: The cell - A molecular approach, Cooper G.M. e Hausman R. E. - 3a. edição/2004 - Editora ASM Press. Molecular Cell Biology, Lodish H.; Berk, A.; Matsudaira, P.; Baltimore, D.; Darnell, J. 4a- edição/2000 Editora W. H. Freeman

Princípios de Bioquímica, Lehninger, A.; Nelson, D.L & Cox, M.M., 4a. edição/2005 - Editora Sarvier.

Bioquímica, Voet, D. e Voet, J. - 3a. Edição/2006 Editora Artmed-Bookman.

Fundamentos de Bioquímica, Voet, D. e Voet, J. - 1a. Edição/2000 - Editora Artmed-Bookman.

QBQ1252 – Bioquímica Metabólica

Estrutura e função de biomoléculas. Princípios termodinâmicos e cinéticos que regem o metabolismo celular. Reações químicas que explicam o catabolismo e o anabolismo, levando à geração e consumo de energia celular. Integração e regulação do metabolismo.

Bibliografia: Manual de Bioquímica com correlações clínicas Edgard Blucher - 6th ed. - 2007.

A. Marzocco & B. B. Torres - Bioquímica Básica - Guanabara Koogan 3a ed. - 2007.

Bioquímica - L. Stryer - Guanabara Koogan - 6a ed. - 2006.

A Lehninger; D. L. Nelson & M. M. Cox - Principles of Biochemistry, Worth Publishers, Fourth Edition, 2005.

D. Voet e J. G. Voet - Biochemistry, 3ª ed. Editora J. Wiley & Sons, 2004.

A Lehninger; D. L. Nelson & M.M. Cox - Princípios de Bioquímica, Editora Savier, 3a. Edição, 2002.

J. M. Berg, J. L. T. e L. Stryer - Biochemistry - 5a edição, Editora W. H. Freeman and Co, 2002.

Voet, J. G. Voet, C.W. Pratt - Fundamentos de Bioquímica, Editora Artmed, 2002.

Bioquímica - M.K. Campbell - Artmed - 3a ed. - 2001.

D. Voet, J. G. Voet & C. W. Pratt - Fundamentos de Bioquímica - Artmed Editora- 2000.

M. K. Campbell. - Biochemistry, 3a edição, Editora Saunders College Pub, 1999.

M.K. Campbell - Biochemistry - Brooks/Cole 5th ed. 2006.

4310256 – Laboratório de Física

Medidas de diversas grandezas (comprimento, tempo, massa, temperatura), a partir de situações do cotidiano, utilizando-se instrumentos de diversas precisões (métodos diretos): cuidados experimentais, erro experimental instrumental, cálculos de média e desvio de média, comparação com resultados esperados. Métodos indiretos de medida (densidade superficial de massa, velocidade, grandes e pequenos comprimentos). Noções de propagação de erros experimentais. Influência do experimentador no resultado de um experimento: medida de tempo de reação humana. Introdução à análise gráfica linear e logarítmica de fenômenos dependentes do tempo, derivação numérica.

Bibliografia: 1. Laboratory Physics - H.Q.Fuller, W.Eppenstein, K.H.Moore.

2. Physics including Human Applications-Laboratory.

3. Fundation of Biophysics - A.L.Stanford, Jr., Academic Press.
4. Tratamento estatístico de dados em física experimental - O.A.M.Hélene and V.R.Vanin, Blücher, 1981.
5. Fundamentos da teoria de erros - José Henrique Vuolo, Blücher, 1992.

4310145 - Física I

Potência, forças variáveis, aplicações em uma mola. Conservação e energia. Forças Dissipativas. Colisões, impulso e conservação da quantidade de movimento. Cinemática de rotação, dinâmica de rotação, torque, momento angular e conservação do momento angular.

Bibliografia: Fundamentos de Física, 1 mecânica, Halliday, Resnick, Walker
Física I, Mecânica, sears e Zemansky
Princípios de Física, Volume 1, Raymond A. Serway, John W. Jewett jr.
Curso de Física Básica, 1-Mecânica, H. Moysés Nussenzveig

4310245 - Física III

Cargas elétricas e lei de Coulomb. Campo elétrico. Fluxo do campo elétrico e lei de Gauss. Trabalho do campo elétrico, potencial elétrico e energia eletrostática. Condutores, indução eletrostática e capacitância. A corrente elétrica. Campo magnetostático. Lei de Biot-Savart. Forças de Lorentz. Lei de Ampère. Fluxo do vetor B. Força eletromotriz e indução. Lei de Faraday. Energia no campo magnético. Movimento de cargas nos campos elétrico e magnético. Conservação de cargas e corrente de deslocamento.

Bibliografia: Fundamentos de Física, 2 Mecânica, Halliday, Resnick, Walker
Física II, Sears e Zemarnsky
Princípios de Física, Volume 2, Raymond A. Serway, John W. Jewett Jr.
Curso de Física Básica, 3 - Eletromagnetismo, H. Moysés Nussenzveig.

4310250 - Física IV

Oscilador harmônico, solução das equações e interpretação física dos parâmetros. Oscilações livres, amortecidas, forçadas. Transiente e estado estacionário. Ressonância. Ondas em uma dimensão, conceitos básicos: ondas progressivas, equações de onda. Cordas vibrantes e sua equação. Interferência, superposição de ondas, batimentos, velocidade de grupo, ondas estacionárias. Modos normais e vibração. Equações de Maxwell na forma integral. Ondas eletromagnéticas no vácuo e em dielétrico. Ondas planas. Energia de uma onda eletromagnética. Momento e pressão da radiação. O espectro das ondas eletromagnéticas. A natureza da luz: aproximação retilínea, reflexão, refração, dispersão e prismas, polarização e filtros polarizadores, o princípio de Huygens, reflexão total e interna, princípio de Fermat. Interferência de ondas luminosas.

Experiência de Young da dupla fenda. Interferência em películas delgadas, filmes refletivos e anti reflexo. Difração: difração numa fenda simples, a rede de difração, abertura circular. Difração de raios X e a lei de Bragg. Noções de cela unitária, planos cristalográficos e direções cristalográficas.

Bibliografia: Fundamentos da Física, 2,3 e 4, Halliday, Resnick, Walker.
Física II, III e IV, Sears e Zemansky.
Princípios de Física, Volume 2,3 e 4, Raymond A. Serway, John W. Jewett Jr.
Curso de Física Básica, 3 e 4, H. Moysés Nussenzveig.

MAT2110 – Cálculo I Para Química

- 1- Funções de uma variável real: limites, continuidade, derivadas, regra de cadeia, funções inversíveis, funções trigonométricas, funções exponencial e logarítmica.
- 2- Aplicações de derivação: máximos e mínimos locais, Teorema do valor médio, concavidade, inflexão e fórmula de Taylor.
- 3- Integrais definidas. Técnicas de integração (substituição e por partes) e aplicações da integral (comprimento de arco e volumes).
- 4- Equações Diferenciais do tipo $y'=f(x)$ e equações de variáveis separáveis.

Bibliografia: 1- J. Stewart, Cálculo, vol. I, Thomson Pioneira, São Paulo, 2010.

2- J. Stewart, Cálculo, vol. II, Thomson Pioneira, São Paulo, 2006.

3. H. L. Guidorizzi, Um Curso de Cálculo, vols. 1-2, Livros Técnicos e Científicos, 1986.

4- W. E. Boyce and R. C. DiPrima, Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno, Livros Técnicos e Científicos. Editora Rio de Janeiro, 2002

MAT2127 - Cálculo II para Química

- 1- Funções de duas e três variáveis. Curvas no plano e no espaço. Curvas e superfícies de nível.
- 2- Limite, continuidade, derivadas parciais, planos tangente e aproximações lineares, regras de cadeia, derivadas direcionais, gradiente.
- 3- Máximos e mínimos (teste da segunda derivada), Multiplicadores de Lagrange.

Bibliografia: 1- J. Stewart, Cálculo, vol. II, Thomson Pioneira, São Paulo, 2006.

2- H. L. Guidorizzi, Um curso de Cálculo, vol. II, Livros Técnicos e Científicos, 1986

MAT2219 – Cálculo III para Química

- 1- Integrais duplas e triplas (mudanças de coordenadas: polares, cilíndricas e esféricas). Aplicações: cálculo de volume, cálculo de massa, área de superfície.
- 2- Integrais de linha (teorema fundamental para as integrais de linha). Campos conservativos. Teoremas de Green, Gauss e Stokes.

- Bibliografia:** 1- J. Stewart, Cálculo, vol. II, Thomson Pioneira, São Paulo, 2006.
2- H. L. Guidorizzi, Um curso de Cálculo, vol. II, Livros Técnicos e Científicos, 1986

MAT2116 – Álgebra Linear para Química

- 1- Sistemas de Equações Lineares e Matrizes: Sistemas de equações lineares. Método de Gauss. Matrizes e operações matriciais. Matrizes inversas e aritmética matricial. Matriz simétrica, triangular e diagonal.
- 2- Determinantes: Definição. Cálculo de um determinante. Propriedade de determinantes. Co-fator.
- 3- Vetores nos espaços bi e tridimensionais: Norma de um vetor. Aritmética vetorial. Produto Escalar, Projeções. Produto Vetorial, Produto Misto. Retas e Planos no espaço tridimensional. Espaço euclidiano n-dimensional: Dependência Linear. Subespaços de R^n : bases e dimensão.
- 4- Transformações Lineares de R^n em R^m : exemplos em R^2 e em R^3 , projeções, reflexões, rotações. Matriz de uma transformação linear.
- 5- Autovalores e Autovetores: Definição. Forma de uma matriz diagonal. Diagonalização de matrizes. Potenciação de matrizes. Diagonalização de matrizes simétricas.

- Bibliografia:** 1- H. Anton & C. Rorres, Álgebra Linear com Aplicações, Artmed Editora Ltda., 8a edição, 2000.
2- W. Keith Nicholson, Álgebra Linear, Mc-Graw Hill, 8a edição, 2004.
3- D. Poole, Álgebra Linear, São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2004.

DISCIPLINAS ELETIVAS DE NATUREZA PEDAGÓGICA CONTEMPLADOS NAS SEGUINTE DISCIPLINAS:

EDF0285 – Introdução aos Estudos da Educação: Enfoque Filosófico

A abordagem filosófica na introdução aos estudos da educação procura oferecer um exame crítico das diferentes doutrinas educacionais e pedagógicas presentes em textos clássicos e o exame analítico das teorias educacionais do ponto de vista da validade de suas conclusões e da clareza de seus conceitos. Volta-se ainda para as diversas teorias do conhecimento, articulando-as com textos e autores que problematizam conceitos e concepções de ensino, aprendizagem, formação e educação.

Bibliografia: ABBAGNANO. N. Dicionário de Filosofia. Ed. revista e ampliada. SP: Martins Fontes, 2007.

- ADORNO. T. Educação e emancipação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
AGOSTINHO. De Magistro. SP: Editora Abril, 1980 (Col. Os Pensadores).
AQUINO, Tomás. Sobre o ensino (De magistro). São Paulo: Martins Fontes, 2004.
ARENDE. H. Entre o passado e o futuro. SP: Perspectiva, 2014.
ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco. SP: Abril, 1978 (Coleção Os Pensadores).
_____. Política. Brasília: Editora Universidade de Brasília 1985.
AZANHA, José Mário Pires. Educação- Alguns Escritos. SP: Companhia Editora Nacional, 1987.
_____. A Formação do Professor e Outros Escritos. SP: Editora Senac, 2006.
_____. Uma idéia de pesquisa educacional. São Paulo: EDUSP, 2011.
BARROS, Roque Spencer Maciel de. Fundamentos da educação. In Barros. R. S. M. et alii Estrutura e funcionamento da educação básica: leituras. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
DEWEY, John. Democracia e educação. 3.ed. São Paulo: Nacional, 1959.
DEWEY, John. Democracia e educação. 3.ed. São Paulo: Nacional, 1959.
_____. Experiência e Educação. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971.
_____. Vida e Educação. São Paulo: Melhoramentos, 1978.
_____. Escritos Seletos. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Col. Os Pensadores).
FERRATER MORA. J. Dicionário de Filosofia. SP: Martins Fontes, 2001.
FREIRE. Paulo. Educação como prática da liberdade. RJ: Editora Civilização Brasileira, 1967.
GUSDORF. George. Professores para quê? SP: Martins Fontes, 2003.
HAACK. S. Manifesto de uma Moderada Apaixonada – Ensaio contra a moda irracionalista. PUC/Rio-Loyola, 2011.
JAEGER. W. Paideia - A Formação do Homem Grego. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1995.
KANT. I. Sobre a pedagogia. Piracicaba: Editora Unimep, 1996.
_____. Resposta à pergunta: o que é o esclarecimento? Brasília, Casa das Musas, 2008.
LAUAND. L. J. O que é uma Universidade? SP: EDUSP/Perspectiva, 1987.
MORGENBESSER, S. (Org). Filosofia da Ciência. São Paulo: ed. Cultrix, 1967.
NIETZSCHE. F. Escritos sobre Educação. RJ: Loyola, 2003.
NUSSBAUM. M. Sem Fins Lucrativos - Por Que A Democracia Precisa Das Humanidades. SP: Martins Fontes, 2015.
PETERS, Richard S. El Concepto de Educación. Buenos Aires: Editorial Paidós, 1969.
PLATÃO. Diálogos. Pará: Editora da Universidade do Pará, 1973 (e anos seguintes).
RANCIÈRE. J. O Mestre Ignorante. Cinco Lições sobre Emancipação Intelectual. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
REBOUL. Olivier. Filosofia da Educação. SP: Editora Nacional, 1988.
ROUSSEAU. J. - J. Do Contrato Social. SP: Editora Abril, 1973 (Col. Os Pensadores).
_____. Considerações sobre o governo da Polônia. SP: Brasiliense, 1982.
_____. Emílio ou Da Educação. SP: Martins Fontes, 1995.
_____. Discurso sobre a economia política. In Discurso sobre a economia política e Do contrato social. Petrópolis: Vozes, 1996.
RORTY. Richard. Contingência, Ironia e Solidariedade. SP: Martins Fontes, 2007.
TEIXEIRA. Anísio. A Pedagogia de Dewey - Esboço da Teoria da Educação de John Dewey. In Dewey. J. Vida e Educação. SP: Abril Cultural, 1980 (Col. Os Pensadores).
WITTGENSTEIN, Ludwig. Investigações. SP: Editora Abril, 1999 (Col. Os Pensadores).
WOLLSTONECRAFT. M. Reivindicação dos direitos da mulher. SP: Boitempo, 2016.
VERNANT. J. P. As Origens do Pensamento Grego. Rio de Janeiro: Difel, 2002.

EDF0287 – Introdução aos Estudos da Educação: Enfoque Histórico

A disciplina se propõe a abordar a história da educação no mundo ocidental moderno e contemporâneo, a partir da análise do processo da escolarização da sociedade brasileira.

Bibliografia: -“A Carta de Vilhena sobre a educação na colônia” , in RBEP, VII, 20 (1946).

-“Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova”, in Revista Brasileira de Estudos pedagógicos XXXIV, 79 (1960).

-Abreu, M. “Da maneira correta de ler: leituras das belas letras no Brasil colonial”, in Abreu, M., org. *Leitura, História e História da Leitura* (Mercado de Letras, 1999).

-Alves, G. L. “O Seminário de Olinda”, in E.T. Lopes e outros, orgs. *500 anos de educação no Brasil* (Autêntica, 2000).

Antonacci, M. Ant. M. “Institucionalizar Ciência e Tecnologia – em torno da Fundação do IDORT (S.Paulo, 1918-31)”, in *R. Brasileira de História* 7, 14 (1987): 59-78.

-Arruda, M. Arminda N. “Metrópole e cultura: o novo modernismo paulista em meados do século”, in *Tempo Social* 9,2 (1997): 39-52.

BERGAMASCHI, Maria Aparecida; MEDEIROS, Juliana Schneider. *História, memória e tradição na educação escolar indígena: o caso de uma escola Kaingang*. Rev. Bras. Hist., São Paulo, v. 30, n. 60, p. 55-75, 2010.

Biccias, Maurilane e Carvalho, M.M.C. “Reforma escolar e práticas de leitura de professores: a Revista do Ensino”, in Carvalho, M.M.C e Vidal, D.G. (orgs.) *Biblioteca e formação docente: percursos de leitura (1902-35)*. B. Horizonte: Autêntica, 2000.

BICCAS, Maurilane de S.; FREITAS, M.C. *Historia Social da Educacao no Brasil*. S.Paulo: Cortez Ed., 2009.

Bruit, H. H. “Derrota e Simulação: os índios e a conquista da América”, in *D.O. Leitura*, 11- 125 (1992).

-Cardoso, Tereza F.L. “A Construção da escola pública no Rio de Janeiro imperial”, in *RBHE*, 5 (2003).

-Carvalho, M.M.C. “Notas para reavaliação do movimento educacional brasileiro (1920-30)”, in *Cadernos de Pesquisa* 66 (1988):4-11.

Catani, D. E outros, “Os homens e o magistério: as vozes masculinas nas narrativas de formação”, in. Catani, D. E outros *A vida e o ofício dos professores*. S. Paulo: Escrituras, 1998.

-Costa, A.M. I. da. “A Educação para trabalhadores no estado de São Paulo, 1889-1930”, in *RIEB-USP*, 24 (1982). cruzados”, in *RBE*, 7 (1998).

--Cunha, L. Ant. “O milagre brasileiro e a política educacional”, in *Argumento* 2 (nov. 1973); 45-54.

-Cunha, L. Ant. “O Modelo Alemão e o ensino brasileiro”, in Garcia, W.E. (org.) *Educação Brasileira Contemporânea: organização e funcionamento*. 3a. ed. S. Paulo: McGraw-Hill, 1981.

-Cunha, L. Ant. “Roda-Viva”, in Cunha, L. Ant. e Góes, M. (orgs.). *O Golpe na Educação*. 5a. ed. R. Janeiro: Zahar, 1985.

-Cunha, M.Iza G. da. “Formar damas cristãs”, in *Memórias da Educação*, Campinas, 1850-1960 (EdUnicamp/CME, 1999).

-Custódio, M Ap. e Hilsdorf, M.L.S. “O colégio dos jesuítas de São Paulo (que não era colégio nem se chamava São Paulo)”, in *RIEB-USP*, 39 (1995).

-Demartini, Z. B. F. “O coronelismo e a educação na 1a. República”, in *Educação & Sociedade* (dez. 1989).

Duarte, Adriano L. *Cidadania e exclusão, 1937-45*. Florianópolis: EDUFSC, 1999, cap. -“Lazer: tempo livre, tempo de educar”.

-Faria Filho, L.M. de e Vago, T.M. “Entre Relógios e Tradições”, in Vidal, D.G. e Hilsdorf, M.L.S., orgs. *Tópicos em História da Educação* (Edusp, 2001).

-Fernandes, R. “A Instrução pública nas cortes gerais portuguesas”, in E.T. Lopes e outros, orgs. *500 anos de educação no Brasil* (Autêntica, 2000).

-Fernandes, Rogério. *A História da educação no Brasil e em Portugal: caminhos*

-Fernandes, Rogério. “Sobre a escola elementar no período pré-pombalino” in.

FONSECA, Marcos Vinicius, BARROS, Surya Aaronovich Pombo de. *A História da Educação dos Negros no Brasil*. Niterói: EdUFF, 2016.

Góes, M. “Voz Ativa” in Cunha, L. Ant. e Góes, M. (orgs.). *O Golpe na Educação*. 5a. ed. R. Janeiro: Zahar, 1985.

Gonçalves, L. A. O. “Negros e educação no Brasil”, in E.T. Lopes e outros, orgs. *500 anos de educação no Brasil* (Autêntica, 2000).

GONDRA, Jose Goncalves; SCHUELER, Alessandra. *Educacao, poder e sociedade no Imperio Brasileiro*. Sao Paulo: Cortez, 2008.

Hansen, J.A. “Ratio Studiorum e a política católica ibérica no século XVII”, in Vidal, D.G. e Hilsdorf, M.L.S., orgs. *Tópicos em História da Educação* (Edusp, 2001).

-Hilsdorf, M.L.S. “Cultura escolar/Cultura oral em S. Paulo, 1820-60”, in Vidal, D.G. e Hilsdorf, M.L.S., orgs. *Tópicos em História da educação* (Edusp, 2001).

-Hilsdorf, M.L.S. “Lourenço Filho em Piracicaba”, in Souza, C.P. (org.). *História da Educação: processos, práticas e saberes*. S. Paulo: Escrituras, 1998.

-Hilsdorf, M.L.S. “Mestra Benedita ensina primeiras letras em São Paulo” in *Actas do 1º. Congresso Luso-Brasileiro de H. da educação*, vol. 2 (1998).

-Hilsdorf, M.L.S. “Os anjos vão ao colégio: Rangel Pestana e a educação feminina” in *RB Mario de Andrade*, 53 (1995).

-Hilsdorf, M.L.S. *História da educação brasileira: leituras*. 2ª. Reimp. (S. Paulo: Thomson-Learning, 2006).

-Jomini, R.C.M. “Educação e Iniciativas pedagógicas” , in *Pre-posições*, 3 (1990).

JULIA, Dominique. *A Cultura Escolar como Objeto Histórico*. In: *Revista Brasileira de História da Educação*, São Paulo, n1, jan/jun 2001.

LOPES, Eliane Marta Teixeira e outros (org.) *500 anos de educação no Brasil*. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2000.

Luizetto, F. “Cultura e educação libertária no Brasil no início do século XX”, in *Estado e Sociedade*, 12 (1982).

Magaldi, Ana M.B. M. “Um compromisso de honra: reflexões sobre a participação de duas manifestantes de 1932 no movimento de renovação educacional”, in Magaldi, Ana M. e Gobdra, J.G. (orgs.). *A reorganização do campo educacional no Brasil: manifestações, manifestos e manifestantes*. R. Janeiro: 7 letras, 2003.

- Moraes, C. S. V. "A Maçonaria republicana e a educação" in Actas do 1º. Congresso Luso-Brasileiro de H. da educação, vol. 3 (1998).
- NOGUEIRA, Vera Lucia; FARIA FILHO, Luciano Mendes de. A escolarização dos trabalhadores adultos no contexto de modernização do estado de Minas Gerais (1894-1917). Revista HISTEDBR On-line, [S.l.], v. 16, n. 68, p. 57-72, out. 2016.
- NÓVOA, Antonio. Para o estudo sócio-histórico da gênese e desenvolvimento da profissão docente. Teoria e Educação, n. 4, 1991, p. 109-139.
- Paiva, Aparecida. "A leitura censurada", in Abreu, M., org. Leitura, História e História da Leitura (Mercado de Letras, 1999).
- Raminelli, R. "Eva Tupinambá", in Del Priore, M., org. História das Mulheres no Brasil (Unesp/ Contexto, 1997).
- Ritzkat, M. G. B. "Preceptoras alemãs no Brasil", in E.T. Lopes e outros, orgs. 500 anos de educação no Brasil (Autêntica, 2000).
- Saviani, Dermeval, "Análise crítica da organização escolar brasileira através das leis 5540/68 e 5692/71", in Garcia, W.E. (org.) Educação Brasileira Contemporânea: organização e funcionamento.
- Schwartzman, S. e outros. Tempos de Capanema. R. Janeiro/S. Paulo: Paz e Terra/Edusp, 1984, cap. 2.
- Silva, Adriana M.P.da. "A escola de Pretextato dos Passos e Silva", in RBHE, 4 (2002).
- Souza, Cynthia P.de "Os caminhos da educação masculina e feminina no debate entre católicos e liberais : a questão da co- educação dos sexos, anos 30 e 40", in Pesquisa Histórica: Retratos da educação no Brasil. : 37-48.
- VEIGA, Cinthia Greive. A Escolarizacao como Projeto de Civilizacao. In Revista Brasileira de Educacao, n. 21, Set/Out/Nov/Dez 2002.
- VIANNA, Cláudia Pereira. O sexo e o gênero da docência. Cad. Pagu, Campinas , n. 17-18, p. 81-103, 2002.
- VIDAL, Diana Goncalves. Historia da Educacao como Arqueologia: cultura material escolar e escolarizacao. Revista Linhas. Florianopolis, v. 18, n. 36, p. 251-272, jan./abr. 2017.
- Vidal, D.G. e Esteves, Isabel "Modelos caligráficos concorrentes: as prescrições para a escrita na escola primária paulista (1910- 40)", in Peres, E. e Tambara, E. (orgs.). Livros Escolares e ensino da leitura e da escrita no Brasil (sécs. XIX-XX). Pelotas: Seiva/ FAPERGS, 2003.
- Vidal, D.G. e Silva, J.C.S. "O ensino da leitura na Reforma Fernando de Azevedo e a cidade do R. de Janeiro de finais da década de 1920: tempos do moderno", in Revista de Pedagogia 2, 5 (UNB/Brasília) (www.fe.unb.br/revistadepedagogia).
- Vieira, Sofia L. "Neo-liberalismo, privatização e educação no Brasil", in Oliveira, R. P. (org.). Política educacional: impasses e perspectivas. S. Paulo: Cortez, 1995.
- Villalta, L.C. "A educação na colônia e os jesuítas: discutindo alguns mitos", in Vidal, D.G. e Prado, M.L., orgs. À margem dos 500 anos: reflexões irreverentes (Edusp, 2002).
- Villela, Heloisa. "O mestre-escola e a professora", in E.T. Lopes e outros, orgs. 500 anos de educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- Villela, Heloisa. "A primeira escola normal do Brasil", in Nunes, Clarice, org. O Passado sempre Presente (Cortez, 1992).
- VINAO, A. Sistemas educativos, culturas y reformas. 2a ed. Madrid: Morata, 2006.
- VINCENT, Guy; LAHIRE, Bernard; THIN, Daniel. Sobre a história e a teoria da forma escolar. In: Educação em Revista, Belo Horizonte, n. 33, jun. 2001.
- EDF0289 – Introdução aos Estudos da Educação: Enfoque Sociológico**
- A disciplina examina a educação na dimensão da socialização, processo que oferece elementos fundamentais para compreensão da especificidade da ação da escola ao lado de outras instituições educativas - família, mídia, sistemas religiosos, grupos de pares - presentes na formação dos indivíduos na sociedade contemporânea. As principais mudanças da educação escolar brasileira nas últimas décadas serão examinadas tendo em vista uma melhor compreensão dos processos de sua democratização e de seus limites, uma vez que a universalização do acesso à cultura escolar ainda não ocorreu em nosso território. Esses temas serão examinados a partir de situações e de problemas que mobilizem o interesse dos alunos, de modo a examinar possibilidades mais adequadas de intervenção no âmbito da ação docente.
- Bibliografia:** ARAUJO, K.; MARTUCCELLI, D. La individuación y el trabajo de los individuos. Educação e Pesquisa, vol. 36, n. especial, p. 77- 91, 2010.
- BEISIEGEL, Celso Rui. Qualidade do ensino na escola pública. Brasília: Liber Livro Editora, 2005.
- _____. Educação e Sociedade no Brasil após 1930 in: NAÉCIA, GILDA (org.). Celso de Rui Beisiegel. Professor, administrador e pesquisador. São Paulo, EDUSP, 2009.
- BENEVIDES, Maria Victoria. Cidadania e Direitos Humanos. Cadernos de Pesquisa – Fundação Carlos Chagas. São Paulo, n.104, julho de 1998.
- BOURDIEU, Pierre. Escritos de educação. Petrópolis: Vozes, 2011.
- BOURDIEU, Pierre (Coord.) A miséria do mundo. 5ª ed. Petrópolis: Vozes, 2003.
- CÂNDIDO, Antônio. A estrutura da escola. In: PEREIRA, Luiz, FORACCHI, Marialice M. Educação e sociedade: leituras de sociologia da educação. São Paulo: Nacional, 1964.
- CARVALHO, Marília. Quem são os meninos que fracassam na escola? Cadernos de Pesquisa, v. 34, n. 121, jan./abr. 2004.
- CARVALHO, Marília; SENKEVICS, Adriano; LOGES, Tatiana A. O sucesso escolar de meninas das camadas populares: Educação e Pesquisa, v. 40, n. 3, São Paulo, jul./set. 2014, p. 717-734.
- CHARLOT, Bernard. Da relação com o saber: elementos para uma teoria. Tradução de Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- DUBET, François. A formação dos indivíduos: a desinstitucionalização. Revista Contemporaneidade e Educação, número 3, março de 1998.
- _____. O que é uma escola justa? A escola das oportunidades. São Paulo: Cortez, 2008.

- _____. Repensar la justicia social: contra el mito de la igualdad de oportunidades. Buenos Aires: SigloVeintiuno, 2012.
- _____. Mutações cruzadas: a cidadania e a escola. *Revista Brasileira de Educação*, v. 16, nº 47, maio-agosto, 2011, p.289-305.
- DURKHEIM, Émile. *Educação e Sociologia*. São Paulo, Melhoramentos, 1972.
- _____. *A educação Moral*. Petrópolis: Vozes, 2008.
- FORACCHI & MARTINS (orgs.). *Sociologia e sociedade*, SP, Livros Técnicos e Científicos, 1975.
- FORQUIN, Jean-Claude. *Escola e cultura*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- FOUCAULT, Michel. "Os corpos dóceis. Recursos para um bom adestramento." *Vigiar e Punir*. Petrópolis, Vozes, 1984.
- GHANEM, Elie. *Educação escolar e democracia no Brasil*. Belo Horizonte: Autêntica; Ação Educativa, 2004.
- JARDIM, Fabiana A. A. Chaves inúteis? Transformações nas culturas do trabalho e do emprego da perspectiva de experiências juvenis de desemprego por desalento. *Estudos de Sociologia*, v.16, nº 31, 2011, p.493-510.
- MARCÍLIO, Maria Luiza. A lenta construção dos direitos das crianças brasileiras. Século XX. *Revista USP. Dossiê Direitos Humanos no Limiar do século XXI*. São Paulo, USP, n.37, 1998.
- MARSHALL, T.H. *Cidadania, Classe Social e Status*. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1967.
- MARTINS, José de Souza. *A aparição do demônio na fábrica: origens sociais do eu dividido*. São Paulo: Editora 34, 2008.
- _____. *A arqueologia da memória social: autobiografia de um moleque de fábrica*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2011.
- NÓVOA, Antonio. Para o estudo sócio-histórico da gênese e desenvolvimento da profissão docente. *Teoria & Educação*, n. 4, 1991.
- _____. *Relação escola-sociedade: "novas respostas para um velho problema"*. In: VOLPATO, Raquel e outros. *Formação de professores*. São Paulo: Ed. UNESP, 1996.
- SETTON, Maria da Graça. A particularidade do processo de socialização contemporâneo. *Tempo Social. Revista de sociologia da USP*, volume 17, n. 2, novembro de 2005.
- SCHILLING, Flávia. *Sociedade da insegurança e violência na escola*. São Paulo: Ed. Moderna, 2004.
- SCHILLING, Flávia (org.) *Direitos Humanos e Educação: outras palavras, outras práticas*. São Paulo, Cortez/FEUSP/PRPUSP, 2005.
- SPOSITO, Marília Pontes e GALVÃO, Izabel. A experiência e as percepções de jovens na vida escolar na encruzilhada das aprendizagens: o conhecimento, a indisciplina, a violência. *Revista Perspectiva. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: Editora da UFSC*, volume 22, n.2, 2004.
- SPOSITO, Marília P. Uma perspectiva não escolar no estudo sociológico da escola. In: PAIXÃO, L. P.; ZAGO, Nadir (orgs.). *Sociologia da educação: pesquisa e realidade brasileira*. Petrópolis: Vozes, 2007.
- VALVERDE, Danielle O.; STOCCO, Lauro. Notas para a interpretação das desigualdades raciais na educação. *Estudos Feministas, Florianópolis*, 17(3), 312, set./dez., p.909-920, 2009.

EDF0290 – Teorias do Desenvolvimento, Práticas Escolares e Processos de Subjetivação.

A disciplina, na perspectiva aqui adotada, visa propiciar a difusão e, ao mesmo tempo, uma análise crítica de algumas tendências teóricas prevalentes no campo da Psicologia da Educação e, em particular, daquelas de acento desenvolvimentista. Entendendo que a descrição das características do desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e físico de crianças e pré-adolescentes consiste em um empreendimento sócio-histórico sujeito a apropriações de múltiplas ordens, a disciplina debruça-se sobre o aporte epistemológico das teorias do desenvolvimento e da aprendizagem, de modo a analisar seus fundamentos e, igualmente, suas possíveis repercussões no cotidiano escolar contemporâneo. A realização do estágio na disciplina, por sua vez, tem a finalidade de proporcionar ao licenciando a oportunidade de realizar, no contexto curricular, um rol de atividades práticas tendo em vista um exame teórico-empírico das complexas relações entre educação e psicologia operando nas práticas educacionais concretas. As práticas como componentes curriculares (PCC) se constituem por um conjunto de atividades investigativas sobre o cotidiano escolar, visando à análise de experiências formativas de alunos de diferentes contextos, regularmente matriculados na rede pública ou privada de ensino. Tais atividades investigativas de natureza prática são compostas das seguintes ações: realização, transcrição e análise de entrevistas com alunos de diferentes contextos ou coleta e análise de modelos dos documentos que efetuam o registro de informações sobre os mesmos. O trabalho de supervisão docente prevê orientações específicas relativas aos aspectos técnicos e éticos envolvidos no trabalho tanto com os depoimentos quanto com as fontes documentais.

Bibliografia: AQUINO, J. G. *Da autoridade pedagógica à amizade intelectual: uma plataforma para o éthos docente*. São Paulo: Cortez, 2014.

CUNHA, M. V. *Psicologia da Educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

FOUCAULT, M. *Genealogia da ética, subjetividade, sexualidade*. Ditos & Escritos IX. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

_____. *A ordem do discurso*. 2ª. ed., São Paulo: Loyola, 2010.

_____. *Ética, sexualidade, política*. Ditos & escritos V. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

_____. *Estratégia, poder-saber*. Ditos & escritos IV. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

_____. *Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento*. Ditos & escritos II. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000a.

_____. *Problematização do sujeito: psicologia, psiquiatria e psicanálise*. Ditos & escritos I. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000b.

_____. *A verdade e as formas jurídicas*. Rio de Janeiro: Nau, 1996.

_____. *Vigiar e punir: o nascimento da prisão*. Petrópolis: Vozes, 1987.

_____. *História da sexualidade I: a vontade de saber*. 7.ed. Rio de Janeiro: Graal, 1985.

GOUVÊA, Maria Cristina; GERKEN, Carlos Henrique de Souza. *Desenvolvimento humano: história, conceitos e polêmicas*. São Paulo: Cortez, 2010.

MASSCHELEIN, J.; SIMONS, M. *Em defesa da escola: uma questão pública*. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

- NARDI, H.C.; SILVA, R.N. A emergência de um saber psicológico e as políticas de individualização. *Educação & Realidade*, v.29, n.1, 2004, p.187-197.
- PETERS, M. A.; BESLEY, T. (Orgs.). *Por que Foucault? Novas diretrizes para a pesquisa educacional*. São Paulo: Artmed, 2008.
- PIAGET, J. *Problemas de Psicologia Genética*. São Paulo: Abril, 1978.
- _____. *Seis estudos de psicologia*. 25.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.
- ROSE, N. *Inventando nossos selfs: psicologia, poder e subjetividade*. Petrópolis: Vozes, 2011.
- ROSE, Nikolas. *The gaze of the psychologist*. In: _____. *Governing the soul: the shapping of the private self*. London: Free Association Books, 1999.
- SILVA, T. T. (Org.) *Liberdades reguladas: a pedagogia construtivista e outras formas de governo do eu*. Petrópolis: Vozes, 1998.
- _____. (Org.) *O sujeito da educação*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. *Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus, 1992.
- VARELA, J. *Categorias espaço-temporais e socialização escolar: do individualismo ao narcisismo*. In: COSTA, M. V. (Org.). *Escola básica na virada do século*. São Paulo: Cortez, 1999, p.73-106.
- VEIGA-NETO, A. *Foucault & a educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- _____. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

EDF0292 – Psicologia Histórico-cultural e Educação

A disciplina objetiva discutir as complexas relações existentes entre desenvolvimento psíquico e as marcas culturais que o constituem. Partindo dos pressupostos da abordagem histórico-cultural (especialmente de seu principal representante, Lev S. Vigotski) e de outras fontes teóricas, fruto de investigações recentes, visa possibilitar a investigação de processos de constituição da singularidade psicológica de cada sujeito humano, evidenciando o papel da educação nos mesmos. Pretende-se examinar também novas perspectivas teóricas que auxiliem no questionamento de aspectos do debate atual acerca da noção das diferentes fases do desenvolvimento (infância, adolescência e vida adulta), da ação do professor e, mais especificamente, de alguns desafios presentes na prática educativa escolar na sociedade contemporânea. A disciplina propõe ainda a realização de entrevistas com diferentes sujeitos (professores, alunos e pais ou outros familiares) da comunidade escolar. As entrevistas (gravadas e depois transcritas) servirão como material para a elaboração do trabalho final do curso que consistirá numa análise crítica, devidamente fundamentada, a ser apresentada sob a forma de um relatório.

- Bibliografia:** ABRAMO, H. *O jovem, a escola e os desafios da sociedade atual*. In: REGO, T. C.; GROUSBAUM, M.; ISECSON, L. (Coords.) *Ofício de Professor: Aprender para Ensinar*. Abril, 2004.
- ANDRADE, J. J. *Sobre indícios e indicadores da produção de conhecimentos: relações de ensino e elaboração conceitual*. In: SMOLKA, A. L. B.; NOGUEIRA, A. L. H. (org.). *Questões de desenvolvimento humano: Práticas e sentidos*. Campinas: Mercado de Letras, p. 81-106, 221-236, 2010.
- ANJOS, D. D. *Experiência docente e desenvolvimento profissional: condições e demandas no trabalho de ensinar*. In: SMOLKA, A. L. B.; NOGUEIRA, A. L. H. (org.). *Questões de desenvolvimento humano: Práticas e sentidos*. Campinas: Mercado de Letras, pp. 129-149, 2010.
- AQUINO, J. G. (org.) *Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, 1996.
- _____. *A indisciplina e a escola atual*. *Revista da Faculdade de Educação*, São Paulo, v. 24, n. 2, jul./dez. 1998.
- ARIËS, P. *História social da criança e da família*. Trad. D. Flaksman. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1981.
- BANKS-LEITE, L.; GALVÃO, I. (orgs.). *A educação de um selvagem: As experiências pedagógicas de Jean Itard*. São Paulo: Cortez, 2000.
- BARBOSA, M. V. *Sujeito, linguagem e emoção a partir do diálogo entre e com Bakhtin e Vigotski*. In: SMOLKA, A. L.; NOGUEIRA, A. L. H. (orgs.). *Emoção, memória, imaginação: a constituição do desenvolvimento humano na história e na cultura*. Campinas: Mercado de Letras, pp. 11-33, 2011.
- BÉGAUDEAU, F. *Entre os muros da escola*. Trad. M. R. Leite. São Paulo: Martins, 2009.
- BOCK, A. M. B. *Psicologia da Educação: cumplicidade ideológica*. In: MEIRA, M. E. M.; ANTUNES, M. A. M. (Orgs.). *Psicologia Escolar: teorias críticas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, pp. 79-103, 2003.
- BOURDIEU, P. (coord.). *A miséria do mundo*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- BRAGA, E. S. *A constituição social da memória: uma perspectiva histórico-cultural*. Ijuí: Editora da Unijuí, 2000.
- _____. *A constituição social do desenvolvimento - Lev Vigotski: Principais Teses*. In: *Revista Educação - Lev Vigotski*. Publicação especial. Editora Segmento, p. 20-29, 2010. (Coleção História da Pedagogia, n. 2).
- _____. *Tensões eu/outro: na memória, no sujeito, na escola*. In: SMOLKA, A. L. B.; NOGUEIRA, A. L. H. (orgs.). *Questões de desenvolvimento humano: práticas e sentidos*. Campinas: Mercado de Letras, pp. 151-170, 2010.
- CHECCHIA, A. K. A. *Adolescência e escolarização numa perspectiva crítica em psicologia escolar*. Campinas: Alínea, 2010.
- Coleção História da Pedagogia – Número 2. Lev Vigotski. Publicação especial da Revista Educação. Segmento, 2010.*
- COLLARES, C. A. L.; MOISÉS, M. A. *Preconceitos no cotidiano escolar: ensino e medicalização*. São Paulo: Cortez, 1996.
- CUNHA, M. V. *A psicologia na educação: dos paradigmas científicos às finalidades educacionais*. *Revista da Faculdade de Educação*. Vol. 24, n. 2. São Paulo, jul-dez., p. 51-80, 1998.
- _____. *Psicologia da Educação*. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

- DEL RÍO, P. Educación y evolución humana. Contribución al debate. Qué teorías necesitamos en educación? Cultura y Educación. Vol. 19, n. 3, pp. 231-241, 2007.
- FIERRO, A. Relações sociais na adolescência. In: COLL, C. et al. (orgs.) Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995 (Psicologia Evolutiva, v. 1).
- DUBET, F. Quando o sociólogo quer saber o que é ser professor. Entrevista com François Dubet. Revista Brasileira de Educação, ANPED, São Paulo, n. 5/6, 1997.
- FLICK, U. Uma introdução à pesquisa qualitativa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, Bookman, 2009.
- FONTANA, R. A. C. A elaboração conceitual: a dinâmica das interlocuções na sala de aula. In: SMOLKA, A. L. B.; GÓES, M. C. R. (orgs.). A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento. 2. ed. Campinas: Papyrus, p. 121-151, 1993.
- _____. A mediação pedagógica na sala de aula. Campinas: Autores Associados, 1996.
- FRELLER, C. C. Histórias de indisciplina escolar: o trabalho de um psicólogo numa perspectiva winnicottiana. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.
- FROTA, A. M. M. C. Diferentes concepções da infância e adolescência: a importância da historicidade para sua construção. Estudos e Pesquisas em Psicologia. UERJ. RJ. Vol. 7, n. 1, pp. 147-160, abr., 2007.
- GÓES, M. C. R. A abordagem microgenética na matriz histórico-cultural: uma perspectiva para o estudo da constituição da subjetividade. Cadernos CEDES. Campinas. n. 50, 2000.
- _____. As relações intersubjetivas na construção de conhecimentos. In: GÓES, M. C. R.; SMOLKA, A. L. B. (orgs.). A significação nos espaços educacionais: Interação social e subjetivação. Campinas: Papyrus, pp. 11-28, 1997.
- _____. Relações entre desenvolvimento humano, deficiência e educação: contribuições da abordagem histórico-cultural. In: OLIVEIRA, M. K.; SOUZA, D. T. R.; REGO, T. C. R. (orgs.). Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, pp. 95-114, 2002.
- GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar: Como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Record, 1997.
- GOMES, R. C. et. al. Significados construídos por adolescentes acerca do processo de escolarização. Psicologia da Educação, São Paulo, n. 39, 2º sem., p. 75-88, 2014.
- KASSAR, M. C. M. O sujeito, a marginalidade e o jogo de sentidos. In: SMOLKA, A. L. B.; NOGUEIRA, A. L. H. (org.). Questões de desenvolvimento humano: Práticas e sentidos. Campinas: Mercado de Letras, p. 171-192, 221-236, 2010.
- KONTOPODIS, M.; MAGALHÃES, M. C.; CORACINI, M. J. (eds.). Facing poverty and marginalization: Fifty years of critical research in Brazil. Oxford, UK: Peterlang, 2016.
- KELLER, H. A história de minha vida. Trad. E. Veiga. São Paulo: Antroposófica: Federação das Escolas Waldorf no Brasil, 2001.
- LA TAILLE, Y; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, pp. 85-98, 1992.
- LAHIRE, B. Sucesso escolar nos meios populares: as razões do improvável. São Paulo: Ática, 1997.
- LAPLANE, A. L. F. Interação e silêncio na sala de aula. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
- LURIA, A. R. A atividade consciente do homem e suas raízes histórico-sociais. In: Curso de Psicologia Geral. Trad. P. Bezerra. 2. ed. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1991. (v. 1)
- _____. Pensamento e Linguagem: As últimas conferências de Luria. Trad. D. M. Lichtenstein; M. Corso. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.
- MACHADO, A. H. Aula de Química: discurso e conhecimento. Ijuí: Editora Unijuí, 1999.
- MOURA, M. O. (org.). A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural. Brasília: Liber Livro, 2010.
- OLIVEIRA, M. K. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2009 (Coleção Pensamento e Ação na Sala de Aula).
- MARQUES, J. P. A “observação participante” na pesquisa de campo em Educação. Educação em Foco. Ano 19. n. 28, maio-agosto, p. 263-284, 2016.
- OLIVEIRA, M. K. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 2009 (Coleção Pensamento e Ação na Sala de Aula).
- _____. Cultura & Psicologia: Questões sobre o desenvolvimento do adulto. São Paulo: Hucitec, 2009.
- OLIVEIRA, M. K.; TEIXEIRA, E. A questão da periodização do desenvolvimento psicológico. In: KOHL, M.; SOUZA, D. T. R.; REGO, T. C. R. (orgs.). Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2002.
- OLIVEIRA, M. K.; REGO, T. C. Vygotsky e as complexas relações entre cognição e afeto. In ARANTES, V. A. (org.) Afetividade na escola. São Paulo: Summus, 2003.
- OZELLA, S. (org.). Adolescências construídas: a visão da psicologia sócio-histórica. São Paulo: Cortez, 2003.
- PALACIOS, J. O que é adolescência. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (orgs.) Desenvolvimento psicológico e educação. Trad. M. A. G. Domingues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. (v. 1- Psicologia Evolutiva).
- PATTO, M. H. S. Para uma crítica da razão psicométrica. Psicologia USP. São Paulo. v. 8, n. 1, pp. 47-62, 1997.
- PERALVA, A. T.; SPOSITO, M. P. Quando o sociólogo quer saber o que é ser professor: entrevista com François Dubet. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n. 5 e 6, pp. 222-231, maio/dez, 1997.
- PLACCO, V. M. N. de S. (org.) Psicologia e Educação: revendo contribuições. São Paulo: Edc/Fapesp, 2003.
- POUPART, Jean et al. (Orgs.). A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Trad. A. C. Nasser. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
- REGO, T. C. A indisciplina e o processo educativo: uma análise na perspectiva vygotskiana. In: AQUINO, J. G. (org.) Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1996.
- _____. Memórias de escola: a cultura escolar e a constituição de singularidades. Petrópolis: Vozes, 2003.

- _____. Vygotsky: Uma perspectiva histórico-cultural da educação. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
- REGO, T. C.; BRAGA, E. S. Dos desafios para a psicologia histórico-cultural à reflexão sobre a pesquisa nas ciências humanas: entrevista com Pablo del Río. *Educação e Pesquisa*, v. 39, pp. 511-540, 2013.
- SENKEVICS, A. S.; CARVALHO, M. P. "O que você quer ser quando crescer?". *Escolarização e gênero entre crianças de camadas populares urbanas*. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. vol.97 n. 245. Brasília, Jan./Apr. P. 179-194, 2016.
- SMOLKA, A. L. B. A prática discursiva na sala de aula: uma perspectiva teórica e um esboço de análise. *Cadernos Cedes*, n. 24, 1991.
- _____. Estatuto de sujeito, desenvolvimento humano e teorização sobre a criança. In: FREITAS, M. C.; KUHLMANN JR., M. (org.). *Os intelectuais na história da infância*. São Paulo: Cortez, 2002.
- _____. Ensinar e significar: as relações de ensino em questão ou das (não)coincidências nas relações de ensino. In: SMOLKA, A. L. B.; NOGUEIRA, A. L. H. (org.). *Questões de desenvolvimento humano: Práticas e sentidos*. Campinas: Mercado de Letras, pp. 107-128, 2010.
- SMOLKA, A. L. B.; FONTANA, R. A. C.; LAPLANE, A. L. F.; CRUZ, M. N. A questão dos indicadores de desenvolvimento: apontamentos para discussão. *Caderno de Desenvolvimento Infantil*. Curitiba. v. 1, n. 1, pp. 71-76, 1994.
- SMOLKA, A. L. B.; LAPLANE, A. F. O trabalho em sala de aula: teorias para quê? *Cadernos ESE*. vol. 1. São Paulo, 1993.
- SMOLKA, A. L. B.; LAPLANE, A. L. F.; NOGUEIRA, A. L. H.; BRAGA, E. S. As relações de ensino na escola. In: Rio de Janeiro. Secretaria Municipal de Educação. *Multieducação: Relações de Ensino, 2007*. (Série Temas em Debate)
- SMOLKA, A. L. B.; MAGIOLINO, L. L. S. Modos de ensinar, sentir e pensar. *Lev Vigotski: contribuições para a Educação*. In: *Revista Educação - Lev Vigotski*. Publicação especial. Editora Segmento, p. 30-39, 2010. (Coleção História da Pedagogia, n. 2).
- SPOSITO, M. Juventude: crise, identidade e escola. In: DAYRELL, J. (org.). *Múltiplos olhares sobre educação e cultura*. Belo Horizonte: UFMG, 1996.
- SZYMANSKI, H. Entrevista reflexiva: um olhar psicológico sobre a entrevista em pesquisa. In: SZYMANSKI, H.; ALMEIDA, L. R.; PRANDINI, R. C. A. R. *A entrevista na pesquisa em educação: a prática reflexiva*. 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2010.
- LÜDKE, M. & ANDRÉ, M. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- TOASSA, G. *Emoções e vivências em Vigotski*. Campinas: Papirus, 2011.
- VIANNA, H. M. *Pesquisa em educação: a observação*. Brasília, DF: Plano, 2003.
- VIGOTSKI, L. S. A imaginação da criança e do adolescente. In: *Imaginação e criação na infância*. Trad. Z. Prestes. São Paulo: Ática, p. 11-34, 2009.
- _____. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. *Educação e Pesquisa*. São Paulo, v. 37, n. 4, pp. 861-870, dez., 2011.
- VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. 2. ed. São Paulo: Ícone, 1989.
- VYGOTSKY, L.S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

EDF0294 – Psicologia da Educação: Constituição do sujeito, desenvolvimento e aprendizagem na escola, cultura e aprendizagem.

Noções fundamentais do campo psicológico, tais como aprendizagem e desenvolvimento devem ser entendidos em referência ao contexto histórico que as abriga e as influencia em sua dinâmica. Partindo das elaborações conceituais clássicas do campo, o curso examina o impacto da cultura contemporânea sobre a aprendizagem e o desenvolvimento do sujeito, principalmente na adolescência.

Discute também os fundamentos do discurso psicológico hegemônico, além de propor temas de reflexão acerca de estratégias e intervenções possíveis na crise atual da escola brasileira.

13: Estágio:

Esta disciplina prevê as seguintes atividades de estágio:

- Os alunos deverão elaborar, individualmente ou em duplas, um projeto de estágio tendo um tema central definido a partir dos pontos do programa do curso. Tal projeto, a ser realizado em campo pode se valer de vários instrumentos comuns à pesquisa: entrevistas, observações diretas, análise de documentos, ficando a definição da pertinência de cada instrumento a critério da coerência com relação ao tema levantado.

- trabalho de campo envolvendo, observação, entrevistas com alunos, professores, educadores em geral;

- análise do material levantado nas observações e/ou entrevistas, à luz dos temas desenvolvidos no curso e da experiência particular do aluno;

A realização do estágio na disciplina, por sua vez, tem o objetivo de permitir ao futuro professor um exame da complexidade da situação pedagógica, para aproxima-lo desse aluno concreto, sujeito da atividade educativa. As práticas como componentes curriculares (PCC) visam a investigação do cotidiano escolar e nessa disciplina consistirão em observações de jovens em situação educativa para posterior análise do material em discussões no decorrer da disciplina. Para tanto, os alunos deverão observar, relatar, analisar o material colhido.

Bibliografia: AMARAL, M. A atualidade da noção de regime do atentado para uma compreensão do funcionamento-limite na adolescência. IN: *A psicanálise e a clínica extensa - III encontro psicanalítico da teoria dos campos por escrito*. S.P.: Ed. Casa do Psicólogo, 2005,p.81-108.

AMARAL, M.. (org.) *Educação, Psicanálise e Direito contribuições possíveis para se pensar adolescência na atualidade*. Ed. Casa do Psicólogo, 2006.

AMARAL, M.. e SOUZA, M. C. C. C. (org.). *Educação Pública nas Metrôpoles Brasileiras*. S.P., Paco Editorial/

- EDUSP,2011.
- AMORIM, M. A escola e o terceiro excluído. Revis. Brasil. Psicanálise.n. 5 ago. 1999
- ARENDRT, H. Entre o passado e o futuro.SP. Ed.. Perspectiva, 2003
- BOURDIN, J. Y. Violência e escola dos pobres (separata)
- CHARLOT B. Uma Relação com o saber. Espaço Pedagógico Passo Fundo. v. 10, n2, p. 159-178, dez., 2003
- CHARTIER, Anne-Marie. Leitura Escolar: entre pedagogia e sociologia Revista Brasileira de Educação, no. 0, pp. 17-52 set/out/nov/de 1995.
- CIRINO, O(2001). Psicanálise e Psiquiatria com crianças: desenvolvimento e estrutura. Belo Horizonte: Ed. Autêntica
- CORSO, (1997). Game over. O adolescente enquanto unheimlich para os pais In: Associação Psicanalítica de POA. Adolescência. Entre o passado e o futuro. POA: Artes e Ofícios.
- COSTA, J.F. Violência e identidade. In: Violência e Psicanálise. R.J., Graal, 1986.
- DOLTO, F. La cause des adolescents. Paris, R. Laffont,1997.
- DOR, J. (1989) O Pai e a sua função em psicanálise. Rio: Zahar Editor, 1991. [leitura até a página 55 do livro]
- DUBET, F. Sur les bandes de jeunes. In Vários Les cahiers de la sécurité intérieure : Jeunesse et sécurité. Paris, La documentationfrançaise, 1993 pp. 83 94. (texto traduzido)
- DUBET, F. A realidade das escolas nas grandes metrópoles. Contemporaneidade e Educação. No. 3, 1998.
- DUBET, F. Quando o sociólogo quer saber o que é ser professor. Entrevista com François DUBET. Revista Brasileira de Educação. S. Paulo, no. 6 pp. 222- 231 Mai/Jun/jul/ago, 1997 set/out/nov/dez/ 1997.
- DUFOUR, Dany-Robert Cette nouvelle condition humaine:Les désarrois de l'individu-sujet. Le Monde Diplomatique, février, 2001 pp. 16 17
- FERRARI, A . B. Adolescência o segundo desafio (considerações psicanalíticas). S. P., Casa do Psicólogo, 1996.
- FERREIRA, M.S. A rima na escola, o verso na história. S.P., Boitempo Editorial, 2012.
- FERREIRA, M.G. Psicologia educacional: análise crítica. São Paulo: Cortez, 1986.
- FREUD, S. (1908) Sobre as teorias sexuais das crianças. In: Obras Completas, vol. IX.
- FREUD, S. (1909) Cinco Lições de Psicanálise. In: Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas, vol. XI, RJ: Imago.
- FREUD, S. (1923). A organização genital infantil. Uma interpolação na teoria da sexualidade. In: OC, vol. XIX.
- FREUD, S. (1924). A dissolução do complexo de Édipo. In: OC, vol. XIX.
- FREUD, s. (1925) Algumas conseqüências psíquicas da distinção anatômica entre os sexos. In: OC, vol. XIX.
- GARCIA, C. M.A formação dos professores: centro de atenção e pedra de toque. In Novoa, A. (Org.) Os professores e sua formação. Lisboa, Dom Quixote, 1992.
- HILL, M.L. Batidas, rimas e vida escolar. R.J., Ed.Vozes, 2014.
- HERRMANN, F. .Psicanálise e política - no mundo em que vivemos (mimeo, 2003).
- JEAMMET, Ph. . Libertés internes et libertés externes, importance et spécificité de leur articulation à l'adolescence(2002).
- JEAMMET, Ph.. Novas problemáticas da adolescência: evolução e manejo da dependência.S.P., Ed. Casa do Psicólogo, 2005.
- KESSELRING, T. Jean Piaget. Petrópolis: Vozes, 1993.
- LAJONQUIÈRE, L. de (1993) De Piaget a Freud. Petrópolis: Vozes [leitura só da Quarta Parte do livro]
- LIPOVETSKY, G. . Les temps hypermodernes. Paris, Ed. Grasset & Fasquelle, 2004.
- MANNONI, Maud. Uma educação pervertida in Educação Impossível. Rio, Francisco Alves, 1977.
- NÓVOA, Antonio. Notas sobre formação (contínua) de professores. Conferência proferida na FEUSP, novembro de 1996.
- OLIVEIRA, M.L. (org.). Educação e Psicanálise: história, atualidade e perspectivas. SP, Casa do Psicólogo,2003.
- PATTO, M.H.S. (org.) Introdução à psicologia escolar. São Paulo: T.A.Queiroz, 1981.
- PATTO, M.H.S. Psicologia e ideologia. São Paulo: T.A.Queiroz, 1984.
- A produção do fracasso escolar. São Paulo: T.A.Queiroz, 1990.
- PENTEADO, W.M.A. (org.) Psicologia e ensino. São Paulo: Papelivros, 1980.
- SINGLY, François. La FamilleContemporaine. Paris, Ed. Nathan, 1993. (texto traduzido)
- SOUZA, M. C. C.C. A psicologia e a experiência pedagógica: alguma memória, In Gonçalves Vidal, D. & Souza, M. C. C. C. A memória e a sombra B. Horizonte, Autêntica, 1999. p. 73-94.
- SOUZA, M. C. C. C. - Aspectos psicossociais de adolescentes e jovens In Spósito, Marília Juventude e Escolarização. Série Estado da Arte. INEP, Brasília, 2002.
- SOUZA, M. C. C. C. - Ensaio sobre a Escola e a Memória. Tese de livre-docência. FEUSP, 1997
- VOLTOLINI, R. Educação e Psicanálise. RJ, J.Z.E. 2011
- VOLTOLINI, R. Retratos do mal-estar contemporâneo na educação, S.P. Escuta/FAPESP, 2013.

EDF0296 – Psicologia da Educação: Uma Abordagem Psicossocial do Cotidiano Escolar

A Psicologia constituiu-se historicamente como uma das ciências nas quais a Educação mais busca suporte para entender e intervir nas questões escolares. Essa contribuição se deu, em diversos momentos, a partir de uma transposição simplificada e reducionista sobre os fenômenos que se desenvolvem no cotidiano escolar. As críticas a essas apropriações, já feitas no âmbito da própria Psicologia, são tratadas no curso. Além disso, são apresentadas as principais teorias psicológicas, sua presença na educação na atualidade e no entendimento do processo de desenvolvimento psicológico dos alunos, da sua aprendizagem e das práticas e processos escolares. Para tanto, vale-se do trabalho de alguns autores que têm contribuído para a construção de referenciais teóricos que levam em consideração a natureza complexa e multideterminada dos processos de ensino e aprendizagem, da natureza das relações interpessoais e dos fenômenos psicossociais que se desenvolvem no dia-a-dia das escolas.

Bibliografia: ANGELUCCI, C. B. et al. O estado da arte da pesquisa sobre o fracasso escolar (1991-2002): um estudo introdutório. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.1, p.51-72, jan./abr. 2004.

- AZANHA, José Mario Pires. Comentários sobre a formação de professores em São Paulo. In: Formação de Professores. Unesp, 1994.
- _____. Educação: Temas polêmicos, São Paulo: Martins Fontes, 1995
- CANDAU, V.M. F. Formação continuada de professores: tendências atuais. In: Reali, A. M.M.R. e Mizukami, M.G. N. (orgs) Formação de Professores: tendências atuais. São Carlos (SP): Edufscar, 1996.
- AMARAL, D. Histórias de (re)provação escolar: vinte e cinco anos depois. Dissertação de mestrado, FEUSP, 2010. Cap.III Vinte e cinco anos depois: histórias revisitadas. p. 68-127
- FERRARO, A.R. Escolarização no Brasil na ótica da exclusão. In: Marchesi, A.; Gil, C.H. et al. Fracasso Escolar uma perspectiva multicultural. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- FRELLER, C. C. Histórias de indisciplina escolar. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.
- FREUD Sigmund. Cinco Lições. São Paulo: Ed Abril. 1978. Coleção Os Pensadores .
- HELLER, Agnes. O cotidiano e a História. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- _____. La Revolución cotidiana. Barcelona: Península, 1998.
- LEITE, Dante. M. Educação e relações interpessoais. In: Patto, M.H.S. Introdução à Psicologia escolar. São Paulo: T.A. Queiróz, 1982.
- LEITE, L.B. (org.). Piaget e a escola de Genebra. São Paulo: Cortez, 1987.
- MACEDO, L. A questão da inteligência: todos podem aprender? In: Oliveira, M. K; Souza, D.T.R; Rego, T.C. Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2008
- PATTO, Maria Helena Souza. A produção do fracasso escolar. São Paulo: T. A. Queiróz, 1990. cap. 6 - Quatro histórias de (re)provação.
- _____. Para uma crítica da razão psicométrica. Psicologia USP, Vol 8, nº 1, pp 47-62, 1997.
- _____. Psicologia e Ideologia. São Paulo: T. A. Queiróz, ed.1984. Item 3: um exemplo concreto: a Psicologia Escolar
- PIAGET, J. Coleção História da Pedagogia Número 1, Jean Piaget. Publicação especial da Revista Educação. Editora Segmento, 2010.
- _____. Psicologia e pedagogia. São Paulo: E.P.U,1978.
- ROCKWELL, E. La experiencia etnográfica. Historia y cultura en los procesos educativos. Paidós: Buenos Aires, 2009. Cap. 1 La relevancia de la etnografía, p. 17-39
- SAWAYA, S.M. Alfabetização e fracasso escolar: problematizando alguns pressupostos da concepção construtivista. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.26, n.1, p.67-81, jan/jun. 2000.
- SOUZA, Denise Trento Rebello. Entendendo um pouco mais sobre o sucesso (e fracasso) escolar: ou sobre os acordos de trabalho entre professores e alunos. In: AQUINO, Júlio Groppa (org). Autoridade e autonomia na escola: alternativas teóricas e práticas. Summus, 1999.
- _____. A formação contínua de professores como estratégia fundamental para a melhoria da qualidade do ensino: uma reflexão crítica. ? In: OLIVEIRA, M. K; SOUZA, D.T.R; REGO, T.C. Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2008
- _____. Formação continuada de professores e fracasso escolar: problematizando o argumento da incompetência. Educação e Pesquisa, 2006 v. 32, no 3, 2006.
- SPOSITO, M. P. A instituição escolar e a violência. In: CARVALHO, J.S. (org.) Educação, Cidadania e Direitos Humanos. Petrópolis: Vozes, p.161-189.
- VASCONCELOS, M.S. A difusão das ideias de Piaget no Brasil. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1996.
- VIGOTSKI, L. Coleção História da Pedagogia Número 2, Lev Vigotski. Publicação especial da Revista Educação, Editora Segmento, 2010
- ZAGO, Nadir. A entrevista e seu processo de construção: reflexões com base na experiência prática. In: ZAGO, N. Carvalho, M.P. Vilela, R. A. (orgs). Itinerários de pesquisa. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

EDF0298 – Psicologia da Educação, Desenvolvimento e Práticas Escolares

A disciplina parte da análise de práticas escolares e recorre a elementos da psicologia que permitem enriquecer a compreensão sobre o sentido das condutas individuais e coletivas (intelectuais, afetivas e éticas) dos educandos e docentes. Situando essas práticas no contexto de universalização da escola básica, o curso problematiza as perspectivas do desenvolvimento, da aprendizagem e as relações interpessoais para a construção de uma escola capaz de dialogar com os apelos do nosso mundo.

As práticas como componentes curriculares (PCC) se constituem por projetos de pesquisa sobre temáticas do cotidiano escolar e que devem ser desenvolvidos na rede pública de ensino. Tal projeto pressupõe diferentes ações por parte dos licenciados: levantamento bibliográfico, elaboração do problema de pesquisa e metodologia, coleta e análise de dados, elaboração do relatório de pesquisa. Nesse sentido, o estágio na disciplina tem como principal objetivo proporcionar aos estudantes a oportunidade de conhecer e analisar a complexidade das práticas escolares, bem como as implicações educacionais de algumas teorias psicológicas.

- Bibliografia:** ARANTES, V. A. (org) Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 2003.
- ARANTES, V. A. (org). Inclusão escolar: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.
- ARANTES, V.A. (org). Educação e Valores: Pontos e Contrapontos. São Paulo: Summus, 2007.
- ARANTES, V. A. (org). Profissão docente: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2009.
- ARAÚJO, U.F. Temas transversais e a estratégia de projetos. São Paulo: Moderna, 2003.
- ARAÚJO, U. F. & SASTRE, G. Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior. São Paulo: Summus, 2009.
- COLELLO, S. A escola que (não) ensina a escrever. São Paulo: Summus, 2012.
- COLELLO, Educação e Intervenção escolar. Revista Internacional DHumanitats 4, www.hottopos.com
- COLL, C. et al. Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
- COLL, C. et al. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática, 2006.
- FERREIRO, E. Atualidade de Jean Piaget. Porto Alegre: Artmed, 2001.

- ESTEVE, J. M. (2004). A terceira revolução educacional: A educação na sociedade do conhecimento. São Paulo: Moderna, 2004.
- LA TAILLE, Y. et al. Piaget, Vygostsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.
- LUDKE, M. & ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. Macedo, L. Ensaios pedagógicos: como construir uma escola para todos? Porto Alegre: Artmed, 2004.
- MORENO, M. et al. Conhecimento e mudança: Os Modelos Organizadores na construção do conhecimento. São Paulo: Moderna, 1999.
- MORENO, M. et al. Falemos de sentimentos: A afetividade como tema transversal. São Paulo: Moderna, 2000.
- OLIVEIRA, M. K. et al. (orgs). Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2002.
- PUIG, J.M. A construção da personalidade moral. São Paulo: Ática, 1998.
- SASTRE, G. & MORENO Marimón, M. Resolução de conflitos e aprendizagem emocional. São Paulo: Moderna, 2002.
- VASCONCELOS, S.. O caminho cognitivo do conhecimento In Wanjnsztein et al Desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem escolar. Curitiba: Editora Melo, 2010.
- WEISZ, T. O diálogo entre o ensino e a aprendizagem. São Paulo: Ática, 2002

QFL1705- Projeto e Pesquisa no Ensino de Química

A pesquisa na formação e desenvolvimento do professor. A pesquisa qualitativa e quantitativa no ensino de ciências. O planejamento da pesquisa. O problema a ser investigado. Os procedimentos metodológicos. Análise dos dados. Proposição de um projeto de trabalho na área de Pesquisa em Ensino de Química. Devem ser contemplados requisitos mínimos tais como: a). Detecção de um problema b). Levantamento de informação através de revisão bibliográfica c). Planejamento do trabalho d). Materiais e métodos a serem utilizados.

Bibliografia: Alda Judith Alves-Mazzotti e F Gewandszadner. O Método nas Ciências Naturais e Sociais. São Paulo: Pioneira, 1998. R Bogdan e S Biklen. Investigação Qualitativa em Educação. Porto: Porto Editora, 1991. M Thiollent. Metodologia da Pesquisa-Ação. São Paulo: Cortez editora, 2000. M. Antonio Moreira. Pesquisa Em Ensino: Aspectos Metodológicos. Universidad de Burgos Departamento de Didácticas Específicas Burgos, España, Programa Internacional de Doctorado en Enseñanza de las Ciencias, Texto de Apoyo nº 19, 2003. J. Pedro da Ponte. Investigar a nossa própria prática. In GTI (org), Refletir e Investigar sobre a prática profissional (p.5 -28). Lisboa: APM Periódicos: Journal of Chemical Education (IQ) Enseñanza de las Ciencias (FE) Educacion Quimica Investigações em Ensino de Ciências (eletrônica) Ciência e Educação International Journal Of Science Education Revista electrónica de Enseñanza de las Ciencias Journal of Research in Science Education.

QFL4650 – Tópicos da História da Química para o Ensino

Fundamentos de historiografia da ciência. O pensamento e a prática sobre a matéria na Antiguidade. Alquimia. A formação da química moderna. A aproximação entre a história da ciência e o ensino de química em prol dos objetivos educacionais da atualidade.

Bibliografia: A. M. Alfonso-Goldfarb et al., Percursos de História da Química, São Paulo: LF Editorial, 2016.

A.M. Alfonso-Goldfarb, O que é História da Ciência, São Paulo: Brasiliense, 1994.

-----, Da Alquimia à Química, 2ª. ed., São Paulo: Landy, 2001.

-----, Atanores, cimitarras, minaretes: cultura árabe como tecido do saber sob o céu "medieval", Revista da SBHC5 (1991), 33 - 40.

A. M. Alfonso-Goldfarb e M. H. R. Beltran orgs., Escrevendo a História da Ciência: tendências, propostas e discussões historiográficas, São Paulo: EDUC/Livraria de Física, 2005.

J. O. Baldinato e P. A. Porto, "Variações da história da ciência no ensino de ciências", em E. F. Mortimer (org.), Anais do VI ENPEC, Belo Horizonte: ABRAPEC, 2008.

R. Boyle, "Ensaio físico-químico contendo um experimento com algumas considerações acerca das diferentes partes e da reintegração do salitre", tradução brasileira de L. Zaterka e E. Ostrensky, Cadernos Espinosanos8 (2002), 130 - 163.

A. Debus, Man and Nature in the Renaissance, Cambridge: Cambridge University Press, 1980 (O Homem e a Natureza no Renascimento, Porto: Porto Editora, 2004).

T. C. M. Forato; M. Pietrocola; R. A. Martins, Historiografia e natureza da ciência na sala de aula. Cadernos Brasileiros de Ensino de Física 28 (2011), 27-59.

D. Höttecke e C. C. Silva, Why implementing history and philosophy in school science education is a challenge: an analysis of obstacles. Science & Education 20 (2011), 293-316.

A. L. Lavoisier, Tratado Elementar de Química, L. S. P. Trindade trad. São Paulo, Madras, 2007.

P. A. Porto, "História e Filosofia da Ciência no Ensino de Química: em busca dos objetivos educacionais da atualidade", em W. L.

P. dos Santos e O. A. Maldaner (orgs.), Ensino de Química em Foco, Ijuí: Editora Unijuí, 2010, pp. 159 - 180.

P. A. Porto, Van Helmont e o Conceito de Gás - Química e Medicina no Século XVII, São Paulo: EDUC-EDUSP, 1995.

P. E. A. Senise, Origem do Instituto de Química da USP, São Paulo: Instituto de Química-USP, 2006.

C. C. Silva (org.) Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para a aplicação no ensino. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

DISCIPLINAS ELETIVAS LIVRES CONTEMPLADAS NAS SEGUINTE DISCIPLINAS:

QFL1501 – Desafios Químicos do meio Empresarial

Os conceitos abordados na disciplina são aqueles necessários para trabalhar com o desafio escolhido. Por exemplo, esta disciplina foi oferecida na Pós-Graduação no 1º. Semestre de 2015 e o desafio escolhido pelos alunos era focado em um problema na etapa de fermentação de álcool de 2ª geração. Para desenvolver soluções os alunos trabalharam conceitos de biotecnologia, química analítica e química de materiais. Foi feita uma visita ao CTBE, em Campinas para uma melhor compreensão do desafio.

OBSERVAÇÕES: Caso seja necessário realizar experimentos e/ou análises, as empresas arcarão com os custos de reagentes e análises na Central Analítica do IQUSP.

Bibliografia: A bibliografia dependerá do desafio.

QFL1504 – Química Eletroanalítica – Fundamentos e Aplicações

Panorama das técnicas eletroanalíticas em geral, seus princípios e instrumentação. Aprofundamento em potenciometria, polarografia, amperometria, voltametria e suas variantes pulsadas, com microeletrodos, hidrodinâmicas e com acumulação (stripping analysis). Sistemas analíticos com amostragem, pré-concentração e/ou detecção eletroquímica (análise em fluxo, cromatografia líquida, eletroforese capilar, espectroeletroquímica e microscopia eletroquímica). Aplicações ao estudo de processos de eletrodo e determinação de espécies orgânicas e inorgânicas, análise de traços, especiação e outras.

Bibliografia: 1. Bard, A.J., Faulkner, L.R., "Electrochemical Methods - Fundamentals and Applications", Wiley, NY, 2000;
2. Compton, R.G., Banks, G.E. Understanding Voltammetry, WSP, Singapore, 2007;
3. Wang, J. "Analytical Electrochemistry", VCH, NY, 2006;
4. Brett, C.M.A, Brett, A.M.O., "Electrochemistry - Principles, Methods and Applications", Oxford, NY, 1993;
5. Zoski, C., Handbook of Electrochemistry, Elsevier, UK, 2007.
6. Outros textos específicos como capítulos de livros e artigos da literatura serão indicados no decorrer da disciplina.

QFL1511 – Amostragem e Preparação de Amostras

Sequência analítica. Amostragem: ao acaso; estatística; amostras gasosas, de líquidos com ou sem movimento e amostras sólidas; erros cometidos nas amostragens. Preparação de amostras: secagem; determinação do teor de umidade; determinação do teor de orgânicos voláteis; extração e micro-extração, preparação por via seca para análise elementar; preparação por via úmida para análise elementar: envolvendo solubilização total e parcial, usando sistemas convencionais e assistidos por micro-ondas; solubilização em linha, uso de suspensões; pré-concentração (troca iônica e complexação); geração de hidretos e de vapor de mercúrio; preparação visando análise direta de sólidos; especiação química inorgânica e orgânica. Material de referência: soluções analíticas e materiais de referência certificados. Validação de métodos.

Bibliografia: 1) M.A.Z. Arruda Ed., Trends in Sample Preparation, Nova Science Publishers: New York, 2006, 304p.
2) F.J. Krug Ed., Métodos de Preparo de Amostras - Fundamentos sobre preparo de amostras orgânicas e inorgânicas para análise elementar, Copiadora Luiz de Queiroz: Piracicaba, 2008, 340 p.
3) R. Bock, A Handbook of Decomposition Methods in Analytical Chemistry, International Textbook Company: Glasgow, 1979, 444p.
4) R. Anderson, Sample Pretreatment and Separation, Analytical Chemistry by Open Learning, John Wiley: Chichester, 1991, 632p.
5) H.M. Kingston and L.B. Jassie, Introduction to Microwave Sample Preparation, ACS Professional Reference Book: Washington, 1988, 263p.
6) K. A. Rubinson, Chemical Analysis, Little Brown and Company: Boston, 1987, 923p.
7) R. Cornelis, J.A. Caruso, H. Crews, K. Heumann, Handbook of elemental speciation II, John Wiley & Sons: Chichester, 2006, 784p.
8) Outros textos específicos como capítulos de livros e artigos da literatura serão indicados no decorrer da disciplina.

QFL1512 – Instrumentação Analítica

Panorama da instrumentação analítica moderna, observação das semelhanças dos constituintes principais dos instrumentos: geradores de sinal, transdutores, processadores de sinal, dispositivos de saída.

2. Revisão sobre eletricidade e introdução aos circuitos eletrônicos analógicos e digitais; amplificadores operacionais e seu uso em combinação com sensores e transdutores.

3. Princípios de funcionamento e características dos sensores e transdutores mais relevantes para instrumentação analítica.

4. Revisão sobre óptica e introdução aos princípios e características dos dispositivos ópticos de instrumentos analíticos usuais (fontes de radiação, fibras ópticas, dispersores e detectores).

5. O emprego de microprocessadores e microcomputadores no controle dos instrumentos e na aquisição e análise de dados; princípios e características dos conversores de sinais analógicos em digitais e vice-versa. Software versus hardware. Automação de sistemas analíticos, sistemas analíticos totais e sua miniaturização.

6. Fatores a considerar na seleção, avaliação, calibração, diagnóstico, manutenção, modificação e construção de instrumentos analíticos, e no gerenciamento de redes de instrumentos.

7. Estudo de casos selecionados no universo dos instrumentos para eletroanálise, espectroscopia e separações.

Bibliografia: J.J. Carr, "Sensors and Circuits - Sensors, Transducers, and Supporting Circuits for Electronic Instrumentation, Measurement and Control", Prentice Hall, New Jersey, 1993.

D.A. Skoog, F.J. Holler, T.A. Nieman, "Principles of Instrumental Analysis", 5ª ed., Saunders, Philadelphia, 1998.

G.W. Ewing (editor), "Analytical Instrumentation Handbook", 2ª ed., Dekker, New York, 1997.

C.L. Wilson, D.W. Wilson (eds.), "Comprehensive Analytical Chemistry", Elsevier, Amsterdam. Diversos volumes e capítulos.

Artigos de revistas especializadas e da Internet.

QFL1515 – Introdução à Química Quântica Computacional

Introdução à teoria de grupo. Método Hartree-Fock. Bases atômicas. Método do Funcional Densidade. Correlação Eletrônica. Métodos correlacionados: teoria de perturbação de Moller-Plesset, interação de configurações, CASSCF

(complete active space SCF). Teoria de Perturbação Multiconfiguracional. Otimização de geometrias (mínimos, estados de transição, caminhos de reação).

Bibliografia: 1. Modern Quantum Chemistry Introduction to Advanced Electronic Structure Theory. A. Szabo e N. S. Ostlund. McGraw-Hill, 1982.

2. Molecular Modeling for Beginners. A. Hinchliffe. Wiley, 2003.

3. Essentials of Computational Chemistry. C. J. Cramer. Wiley, 2002.

4. Introduction to Computational Chemistry (2nd edition). F. Jensen. Wiley, 2007.

5. Textos e artigos selecionados em revistas especializadas.

QFL1521 – Métodos Espectroscópicos Aplicados à Química Orgânica

Uv-vis: base da técnica, aspectos práticos (solventes e celas), principais aplicações. IV-Raman: comparação das técnicas de IV e Raman; tipos de vibrações e tabelas das frequências correspondentes, aspectos práticos (estado físico da amostra, solventes e celas), principais aplicações. Espectrometria de massas: conceitos básicos e principais aplicações. RMN de ¹H: base da RMN de FT, deslocamentos químicos, desdobramento spin-spin, análise de espectros de primeira e segunda ordem, aspectos práticos (preparação da amostra, solventes e tubos, simulação de espectros). RMN de ¹³C: comparação com a RMN de próton; efeito NOE, cálculo de deslocamentos químicos e simulação de espectros.

Bibliografia: 1. R. M. Silverstein, G. C. Bassler and T. C. Morrill, Spectrometric Identification of Organic Compounds, 5th ed., Wiley, N.Y. 1991.

2. D.L. Pavia, G.M. Lampman, G.S. Kriz, Introduction to Spectroscopy, Saunders Golden Sunburst Series, 2nd ed., 1996.

3. D. H. Williams and I. Fleming, Spectroscopic Methods in Organic Chemistry, McGraw-Hill, London, 1987.

4. L. D. Field, S. Sternhell and J. R. Kalman, Organic Structure from Spectra, Wiley, N. Y., 1995.

QFL1522 – Mecanismos das Reações Orgânicas

Efeitos estereoeletrônicos na reatividade de compostos orgânicos. Acidez e basicidade. Relações lineares de energia livre: equação de Hammett. Uso de isótopos no esclarecimento de mecanismos de reações orgânicas: efeitos isotópicos e marcação isotópica. Estudo de alguns aspectos dos seguintes mecanismos: substituição nucleofílica no carbono saturado. Eliminações b. Substituição eletrofílica e nucleofílica aromática. Reações pericídicas; rearranjos envolvendo C, O e N deficientes de elétrons.

Bibliografia: J. MARCH Advanced Organic Chemistry, Internatinal Student Edition, 1968.

J. HINE Physical Organic Chemistry, Lud Ed., McGram Hill.

P. SYKES A Guidebook to Mechanism in Organic Chemistry, 6th Ed., Hongman Scientific and Technical.

F.A. CAREY And R.J. SUNDBUG Advanced Organic Chemistry part A, 3rd Ed. Plennm.

QFL1523 – Fundamentos da Química Orgânica

Estrutura das moléculas; Delocalização e conjugação; Acidez e basicidade; Adição nucleofílica ao grupo carbonila; Adição conjugada; Substituição nucleofílica no grupo carbonila; Equilíbrios, velocidades e mecanismos; Substituição nucleofílica na carbonila com perda do O carbonílico; Estereoquímica; Análise conformacional; Reações de eliminação; Reações de adição eletrofílica a alcenos; Formação e reações de enóis e enolatos; Formação e reatividade de compostos organometálicos; Substituição eletrofílica aromática; Alcenos eletrofílicos; Quimioseletividade: reações seletivas e proteção; Alquilação de enolatos; Reação de enolatos com aldeídos e cetonas: a reação aldólica; Reações de acilação de enolatos; Adição conjugada a enolatos.

Bibliografia: J. Clayden, N. Greeves, S. Warren e P. Wothers, Organic Chemistry, Oxford University Press, Oxford, 2005.

QFL1531 – Introdução à Química dos Materiais Inorgânicos

Introdução ao Estado Sólido: sólidos iônicos, moleculares, macromoleculares e metálicos; ligação química e estrutura; cristalografia e difração de raios-X; defeitos e não-estequiometria; caracterização estrutural de sólidos; estrutura eletrônica dos sólidos. Métodos de síntese (sol-gel, método hidrotérmico, método do precursor, CVD, "soft chemistry"). Classes de materiais inorgânicos: zeólitas e estruturas relacionadas; compostos de intercalação; óxidos e sulfetos de metais de transição; condutores iônicos. Aplicações tecnológicas de materiais inorgânicos (catálise, peneiras moleculares, baterias, células de combustível, sensores eletroquímicos, supercondutores).

Bibliografia: L. Smart e E. Moore, "Solid State Chemistry", 2a. ed., Chapman & Hall, 1995.

A. R. West, "Basic Solid State Chemistry", John Wiley & Sons, 2a. ed., 1999.

C. N. R. Rao e J. Gopalakrishnan, "New Directions in Solid State Chemistry", Cambridge University Press, 2a. ed., 1997.

A. Wold e K. Dwight, "Solid State Chemistry- Synthesis, structure and properties of selected oxides and sulfides", Chapman & Hall, 1993.

D. Thompson, "Insights into Speciality Inorganic Chemicals", The Royal Society of Chemistry, 1995.

A. B. Ellis, M. J. Geselbracht, B. J. Johnson, G. C. Lisensky e W. R. Robinson, "Teaching General Chemistry: A Materials Science Companion", American Chemical Society, 1993.

M. T. Weller, "Inorganic Materials Chemistry", Oxford Chemistry Primers, 1994.

Artigos de Periódicos Selecionados.

QFL1541 – Cinética e Dinâmica Química

Mecanismo de reação, molecularidade, ordem de reação, equações cinéticas diferenciais. Equações cinéticas integradas. Reações reversíveis, consecutivas, paralelas. Integração numérica: métodos de Runge-Kutta e Monte Carlo; aplicação em cinética atmosférica e combustão de hidrocarbonetos. Equação de Arrhenius. Técnicas experimentais: fluxo interrompido, fotólise relâmpago, relaxação. Teoria das colisões. Superfícies de energia potencial: método LEPS; trajetórias quase-clássicas.

Teoria do estado de transição: formulação mecânico-estatística e termodinâmica; teoria variacional do estado de transição; efeitos isotópicos. Reações unimoleculares: método RRKM; absorção multifotônica. Dinâmica de reações: quimiluminescência, fluorescência induzida por laser, feixes moleculares cruzados. Reações em solução: reações controladas por difusão e por ativação. Estudo direto de estados de transição; femto-química.

- Bibliografia:** 1. J.I. Steinfeld, J.S. Francisco, W.L. Hase, "Chemical Kinetics and Dynamics", 2a ed, Prentice Hall, 1999.
2. P.L. Houston, "Chemical Kinetics and Reaction Dynamics", MacGraw-Hill, 2001.
3. R.I. Masel "Chemical Kinetics and Catalysis", Wiley-Interscience, 2001

QFL1542 – Espectroanalítica Molecular

Fundamentos e aplicações da espectrofotometria, fluorimetria e quimiluminescência em Química Analítica. Atualização e ampliação dos usos dessas técnicas no desenvolvimento, otimização ou adequação de novos métodos analíticos. Instrumentação envolvida em cada uma das técnicas. I. Espectrofotometria: 1. Fundamentos de espectrofotometria no ultravioleta/visível e no infravermelho próximo. 2. Espectrofotometria por transmissão e reflexão. 3. Instrumentação e 4. Aplicações; II. Fluorimetria: 1. Conceituação das formas de luminescência. 2. Cinética dos fenômenos de luminescência. 3. Relação entre estrutura e luminescência. 4. Desenvolvimento de métodos de análise por fluorimetria. 5. Instrumentação. 6. Lasers de corantes: funcionamento e aplicações em análises envolvendo fluorescência. III. Quimiluminescência: 1. Classificação das reações quimiluminescentes. 2. Influência da cinética da reação no desenvolvimento de métodos analíticos. 3. Desenvolvimento de métodos analíticos por análise de injeção em fluxo e em batelada. 4. Estudos das aplicações de reações em Química Analítica considerando: catálise por íons metálicos, determinações de ânions e produtos orgânicos, estudos em matrizes de interesse ambiental e clínico, ensaios em tempo real para estudos de radicais instáveis em baixas concentrações e soluções fisiológicas, reações fotoquímicas, processos enzimáticos, imuno ensaios e especificação de íons metálicos. 5. Apresentação dos sistemas químicos mais empregados e avanços recentes dentro dessa técnica. 6. Instrumentação

- Bibliografia:** 1. J.M. Hollas: Modern Spectroscopy - 4a. ed., Wiley, 2005.
2. J.R. Lakowicz: Principles of Fluorescence Spectroscopy - 3a. ed., Springer, 2006.
3. P. Atkins e J. De Paula: Physical Chemistry, 8a. ed., Oxford, 2006.
4. D.A. Skoog, F.J. Holler e T.A. Nieman: Princípios de Análise Instrumental, 5a. ed., Bookman, 2002.
5. Artigos recentes indicados oportunamente.

QFL1543 – Química Quântica

Princípios da mecânica quântica. Aplicações a sistemas simples: partícula livre, partícula na caixa, barreiras de potencial e efeito túnel, oscilador harmônico, rotor rígido. Propriedades de autofunções e autovalores. Operadores de momento angular e propriedades. Átomo de hidrogênio. Operadores de spin. Efeito spin-órbita. Átomo de hélio e princípio da antissimetria. Determinantes de Slater e introdução a sistemas com mais de dois elétrons. Métodos aproximados em mecânica quântica: teoria de perturbação e método variacional. Teoria de perturbação dependente do tempo.

- Bibliografia:** D.A. McQuarrie e J.D. Simon, "Physical Chemistry: A Molecular Approach", University Science Books, 1997.
D. J. Griffiths, "Introduction to Quantum Mechanics", Prentice Hall, 1994. I.N. Levine, "Quantum Chemistry", Prentice Hall, 2003.
F.L. Pilar, "Elementary Quantum Chemistry", McGraw-Hill, 1990.
P.W. Atkins, "Molecular Quantum Mechanics", Oxford University Press, 1997.
R. Eisberg e R. Resnick, "Física Quântica", Editora Campus Ltda., 1979.

QFL1544 – Eletroquímica Iônica e Eletródica

Propriedades de soluções eletrolíticas e de íons em solução: interações ion-olvente; interações ion-ion. Termodinâmica de Processos de Eletrodo. Dupla camada elétrica. Transporte de massa em soluções eletrolíticas. Cinética e Mecanismos de Processos de Eletrodo.

- Bibliografia:** J.O'M. Bockris & A.K.N. Reddy: "Modern Electrochemistry" Vol. I e II, Plenum Press, NY (1977). Objetivos: Aprendizagem dos princípios da eletroquímica moderna e visão das suas aplicações.

QFL1545 – Química de Colóides e Superfícies

Características estruturais de sistemas coloidais. Aerossóis; Emulsões; Espuma; Microemulsões. Tensão superficial. Energia Livre interfacial. Ascensão e depressão capilar. Equação de Young-Laplace. Equação de Kelvin. Adesão, coesão e espalhamento. Filmes monomoleculares. Adsorção. Isotermas de Adsorção. Energia Interna, Energia Livre da Interface. Ângulo de contato e umedecimento. Catálise de Superfície. Interface Sólido Líquido. Mecanismos de Catálise. Detergência. A Escala de HLB. Dupla camada elétrica: modelos de estrutura. Fenômenos eletrocínéticos. DLVO: Repulsão eletrostática; Atração de Van der Waals; Atração entre partículas; repulsão x atração; Aplicação da Teoria de DLVO. Reologia: sistemas newtonianos e não-newtonianos.

- Bibliografia:** D. J. SHAW - Introdução à Química dos Colóides e de Superfícies, EDUSP, São Paulo, 1975.
J.N. Israelachvili, Intermolecular and Surface Forces, Academic Press, London, 1992.
R.J. HUNTER Introduction to Modern Colloid Science, Oxford Science Publications, N. York, 1993.
R.J. HUNTER Foundations of Colloid Science, vols. I e II, Oxford Science Publication, N. York, 1989.
Y. MOROI - Micelles-Theoretical and Applied Aspects, Plenum Press, N. York, 1992.
F. MACRITCHIE Chemistry at Interfaces, Academic Press, N. York, 1990.
S. ROSS & I.D. MORRISON - Colloidal Systems and Interfaces, John Wiley and Sons, N. York, 1988.

QFL1546 – Mecânica Estatística

Mecânica clássica: espaço de fases. Mecânica quântica e regras de quantização. Conceito de ensemble e distribuição. Ensemble canônico, microcanônico e funções termodinâmicas. Funções de partição. Mecânica estatística clássica.

Aplicação a fluidos. Funções de correlação. Dinâmica Molecular e Método de Montecarlo. Aplicação de metodologia mecânico-estatística a problemas dinâmicos.

Bibliografia: J. Goodisman, "Statistical Mechanics for Chemists", John Wiley and Sons, 1997.

D.A. McQuarrie "Statistical Thermodynamics", University Science Books, 1973.

R. C. Tolman, "The Principles of Statistical Mechanics", Dover Publications, Inc., 1979.

D. Chandler, "Introduction to Modern Statistical Mechanics", Oxford University Press, 1987.

Para algumas aplicações mais recentes serão utilizadas artigos na literature.

QFL1563 – Química do Meio Ambiente

Ecosistemas, ciclos da matéria, impacto humano e poluição, ecologia industrial e química verde, química das águas, poluição e tratamento de águas, química atmosférica e mudança climáticas, solo e agricultura.

Bibliografia: S. E. MANAHAN Environmental chemistry, 8^o ed. CRC Press 2005.

B. COLIN Química Ambiental, Bookman.

QFL1564 – Química Orgânica Sintética

1. Introdução: Discussão e importância da Síntese Orgânica. Informações sobre Produtos Naturais; 2. Interconversão de Grupos Funcionais; 3. Grupos Protetores; 4. Oxidações; 5. Reduções; 6. Formação de Anéis; 7. Formação de Ligações Carbono- Carbono: Espécies Nucleofílicas; 8. Enolatos; 9. Reações Pericíclicas; 10. Formação de Ligações Carbono-Carbono: Espécies Eletrofílicas; 11. Reações Radicalares na Formação de Ligações Carbono-Carbono; 12. Formação de Ligações Carbono- Carbono Mediadas por Paládio; 13. Formação de Ligações Carbono-Carbono via Carbenos e Carbenóides.

Bibliografia: 1. Organic Chemistry, J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, P. Wothers, Oxford, Oxford, 2001.

2. "Classics in Total Synthesis III – Further Targets, Strategies, Methods", K. C. Nicolaou e S. J. Chen, Wiley-VCH, Weinheim, 2011.

3. "Classics in Total Synthesis II – More Targets, Strategies, Methods", K. C. Nicolaou e S. A. Snyder, Wiley-VCH, Weinheim, 2003.

4. "Classics in Total Synthesis – Target, Strategies, Methods", K. C. Nicolaou, E. J. Sorensen, VCH, Weinheim, 1996.

5. "Advanced Organic Chemistry – Part B: Reactions and Synthesis", F. A. Carey, R. J. Sundberg, 5th edition, Springer, 2007.

QFL1566 – Introdução à Síntese de Sólidos Inorgânicos

Revisão de estrutura atômica e periodicidade. Introdução aos sólidos inorgânicos: estrutura cristalina e sólidos amorfos. Ligações químicas em sólidos: sólidos iônicos, moleculares, metálicos e semicondutores. Estrutura de cerâmicas e vidros. Soluções sólidas e ligas metálicas. Defeitos e desvios de estequiometria. Propriedades ópticas, magnéticas e elétricas de sólidos. Sólidos meso e nanoestruturados e nanopartículas. Principais técnicas de síntese de sólidos: reação em estado sólido, precipitação e co-precipitação, síntese solvotermal, processo sol-gel, síntese em sal fundido, métodos assistidos por micro- ondas, síntese por automontagem com surfactantes. Visão geral das principais técnicas de caracterização de sólidos: difratometria de raios X, análise térmica, área superficial, microscopia, métodos espectroscópicos.

Bibliografia: 1) G. L. Miessler, P.J. Fischer, D. A. Tarr, "Química Inorgânica", 5a. Edição, Pearson, 2014, ISBN 978-85-430-0029-9

2) D.F. Shriver, P.W. Atkins ET AL, "Química Inorgânica", 4a. Edição, Bookman, 2008, ISBN 978-85-7780-199-2

3) A.B. Ellis, M.J. Geselbracht, B.J. Johnson, G.C. Lisenski, W. R. Robinson; "Teaching General Chemistry: A Materials Science Companion", American Chemical Society, Washington, DC, , 1993, ISBN 0-8412-2725-X

4) L.E. Smart and Moore, "Solid State Chemistry An Introduction", 4th edition, ISBN 978-1-4398-4790-9

QFL1567 – Reatividade de Compostos Orgânicos Multifuncionais

1. Revisão dos conceitos aprendidos nas disciplinas de química orgânica anteriores (reações de adição, eliminação e substituição, reações de adição e eliminação a compostos carbonílicos e carboxílicos; reações de compostos carbonílicos e carboxílicos a partir da forma enólica, reações de substituição eletrofílica aromática); 2. Reações de compostos bifuncionais: reações iônicas e radicalares de dienos e polienos. 3. Reações de compostos carbonílicos alfa,beta-insaturados: obtenção e reatividade, adição de Michael e análogas, adição 1,2 e 1,4 de compostos organometálicos, aplicação sintética. 4. Reatividade de compostos aromáticos policondensados: obtenção, propriedades e reatividade, substituição eletrofílica e nucleofílica aromática. 5. Reatividade de compostos heterocíclicos: obtenção, propriedades e reatividade das principais classes de compostos, substituição eletrofílica e nucleofílica aromática. 6. Reações pericíclicas: teorias de reações regidas pela simetria de orbitais; reações eletrocíclicas, rearranjos sigmatrópicos, reações de cicloadição. 7. Química organometálica: complexos pi e sigma; catálise por metais de transição; reações de inserção oxidativa e eliminação reductiva; catálise por Pd. 8. Polímeros sintéticos: obtenção, propriedades e aplicações das principais classes de polímeros, mecanismos de polimerização. 9. Introdução à síntese orgânica: métodos de formação de ligações carbono - carbono, métodos de inter-conversão de grupos funcionais, grupos de proteção, planejamento de sínteses orgânicas.

Bibliografia: 1. Organic Chemistry, J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, P. Wothers, Oxford, Oxford, 2001.

2. Organic Chemistry, P. Y. Bruice, 2nd ed., Prentice Hall, New Jersey, 1998.

3. Organic Chemistry – Structure and Function, K. P. C. Vollhardt e N. E. Schore, 3a ed., Freeman, New York, 2000.

4. Química Orgânica, G. Solomons e C. Fryhle, 7a ed., LTC, Rio de Janeiro, 2001.

OUTRAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

EDM0400 - Educação Especial, Educação de Surdos, Língua Brasileira de Sinais

- Discutir os conceitos de estigma e preconceito, diferença e deficiência, educação especial e educação inclusiva - O público-alvo da educação especial - Educação de surdos: contexto histórico e político - Estudo prático da Libras.

Bibliografia: BAPTISTA, C. R.; JESUS, D. M. de (Orgs). 2 ed. Avanços em políticas de inclusão: o contexto da educação especial no Brasil e em outros países. Porto Alegre: Editora Medição, 2011. BAPTISTA, C. R. Ciclos de formação, educação especial e inclusão: frágeis conexões? In: MOLL, Jaqueline (Org). Ciclos na vida, tempos na escola: criando possibilidades. Porto Alegre, 2004. BLANCO, R. A atenção à diversidade na sala de aula e as adaptações do currículo. In: COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. (Orgs.). Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. v. 3. Porto Alegre: Artmed. 2004. FERNANDES, E. (Org.). Surdez e bilinguismo. Porto Alegre: Mediação, 2012. GAVILAN, P. O trabalho cooperativo: uma alternativa eficaz para atender à diversidade. In: ALCÚDIA, R. Atenção à diversidade. Porto Alegre: Artmed, 2002. GÓES, M. C. Linguagem, surdez e educação. Campinas: Autores Associados 2002. JANNUZZI, G. Algumas concepções de educação do deficiente. Rev. Bras. Cienc. Esporte, Campinas, v. 25, n. 3, p. 9-25, maio 2004. MAZZOTTA, M. J. da S. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 1996. MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. Revista Brasileira de Educação. Rio de Janeiro, v. 11, n.º 33, set. / dez. 2006. MOYSÉS, M. A. Institucionalização Invisível: crianças que não aprendem na escola. São Paulo: Mercado da Letras, 2001. LACERDA, C.B. de F. Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. Cad. CEDES. Campinas, v. 19, n. 46. p. 68-80, set.1998. LACERDA, C.B.F. de. A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. Cad. CEDES, Campinas, v. 26, n. 69, p.163-184, maio/ago., 2006. LODI, A.C.B. Plurilinguismo e surdez: uma leitura bakhtiniana da história da educação dos surdos. Educ. Pesqui. São Paulo, v. 31, n. 3, p. 409-424, set./dez. 2005. LODI, A.C.B. Educação bilíngue para surdos e inclusão na política de educação especial e no Decreto 5.626/05. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 39, n. 1, p. 49-63, jan./mar. 2013. PEREIRA, M.C. et al. Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson, 2011. TORRES GONZÁLEZ, J. A. Educação e diversidade: bases didáticas e organizativas. Porto Alegre: ArtMed, 2002. VEIGA-NETO, A. Incluir para excluir. In: LARROSA, J.; SKLIAR, C. (Orgs). Habitantes de Babel: políticas e poéticas da diferença. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. Legislação brasileira sobre educação especial. Declarações internacionais sobre direito à educação.

PRG0002 - Tópicos de Pesquisa nas Ciências Contemporâneas

A disciplina está estruturada em um conjunto de videoaulas que aborda campos de pesquisa atuais nas diversas áreas do conhecimento das ciências exatas, ciências biológicas e da saúde, meio ambiente e outros campos da pesquisa básica e tecnológica, que produzem impactos na produção de bens e em programas sociais. A partir do conhecimento teórico adquirido das videoaulas, do estudo da bibliografia e das discussões em grupos, os estudantes serão apresentados a temas em que eles deverão produzir seus próprios textos para a divulgação científica. Os melhores textos poderão compor uma publicação final da disciplina.

Bibliografia: Revistas: Scientific American Brasil, Ciência Hoje, Ciência e Cultura, Scientific American Magazine, La Recherche e outras fontes. Livros: Chalmers, Alan F. - O que é ciência afinal? Brasiliense (1993). Dyson, Freeman - O Sol, O Genoma e a Internet. Companhia das Letras (2001). Feynman, Richard P. - Deve ser Brincadeira, sr. Feynman! Editora Universidade de Brasília (2000). Gardner, James - O Universo Inteligente. Cultrix (2010). Gleik, James - Caos. Campus (2008). Greene, Brian - A Realidade Oculta. Companhia das Letras (2011). Johnson, Stephen - Emergência: A dinâmica de redes em formigas, cérebros, cidades e softwares. Jorge Zahar Editor (2003). Vanilda Salton Koche; Odete M.B.Boff; Adiane F. Marinello - Leitura e Produção Textual: gêneros textuais do argumentar e expor. Petrópolis, Vozes, 2010. Vídeos: Além do Cosmos (National Geographic). Teoria M (BBC). Blogs de Ciência: Anel de Blogs Científicos Science Blogs Brasil.