



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

PROCESSO	CEESP-PRC-2022/00601		
INTERESSADA	Universidade de Taubaté		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso de Química - Licenciatura, na modalidade EaD		
RELATORA	Consª Bernardete Angelina Gatti		
PARECER CEE	Nº 68/2024	CES "D"	Aprovado em 06/03/2024 Comunicado ao Pleno em 13/03/2024

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

O presente processo trata de pedido de Renovação de Reconhecimento do Curso de Química – Licenciatura, na modalidade EaD, nos termos das Deliberações CEE 170/2019, 171/2019 e 154/2017, protocolado em 21/12/2022 (Ofício R 613/2022). Aham-se juntados aos autos: Relatório Síntese (de fls. 04 a 19), Projeto Pedagógico (de fls. 20 a 241), Relatório de atividades relevantes (de fls. 242 a 270), Ementário (de fls. 320 a 378), Regulamento ATPA (de fls. 271 a 279), Regulamento de Estágios (de fls. 280 a 300), Regulamento para o TCC (de fls. 301 a 319).

Os autos deram entrada na Assessoria Técnica deste Conselho, em 21/12/2022, que solicitou à Universidade: 1) atos de criação dos polos nos quais o Curso é ofertado no Estado de São Paulo, 2) Planilha de Análise de Licenciaturas, atualizada nos termos da Deliberação CEE 154/2017 e, 3) avaliação do curso e proposta de aprimoramentos, conforme Parágrafo único do art.17 da Deliberação CEE 170/2019 (Ofício AT 79/2023, de 14/03/202, às fls. 381).

A Instituição enviou documentos referentes aos atos de criação dos polos, Planilha para análise de processos de licenciatura e Plano de ação para o Curso. Após verificação da documentação, os autos foram enviados para a Câmara de Educação Superior para designação de Comissão de Especialistas, em 13/04/2023 (às fls. 507 e 508). Em 24/04/2023 foi publicada a Portaria CEE-GP 203, a qual foi alterada pela Portaria CEE-GP 291, de 07/06/2023. Esta designou as Profas. Dras. Ana Cristina Villafranca e Thaís de Paula Rigoletto para elaboração de Relatório circunstanciado sobre o Curso em pauta. A visita *in loco* das especialistas ocorreu em 17/07/2023 e seu Relatório consta de fls. 517 a 558.

Os autos foram recebidos pela Assistência Técnica para finalização em 18/08/2023, que baixou os autos em diligência em 07/12/2023, solicitando revisão na Matriz Curricular e Quadros A, B e C, conforme norma, e esclarecimentos sobre os responsáveis pelos polos (de fls. 565 a 569). A diligência foi atendida e está juntada de fls. 570 a 576.

Como o Curso em tela não obteve conceito 4 ou 5 no ENADE 2021, o pedido de renovação de reconhecimento deveria ser protocolado no prazo de 1 ano a contar da divulgação dos resultados pelo MEC (§ 2º do art. 2º da Portaria CEE/GP 451/2018). No caso, o ENADE 2021 foi publicado em DOU de 13/09/2022, portanto a UNITAU protocolou a documentação com a antecedência exigida pela retro citada Portaria.

1.2 APRECIÇÃO

Com base nas normas vigentes, na documentação apresentada e no relatório das Especialistas, segue a apreciação da solicitação em pauta. Primeiramente são apresentados dados institucionais e do curso, e os demais quesitos são expostos e apreciados em seguida.

Dados Institucionais

Recredenciamento Institucional	Parecer CEE 121/2019, Portaria CEE/GP 190/2019, DOE 04/05/2019, por 7 anos
Reitor	Prof.ª Dr.ª Nara Lúcia Perondi Fortes, período 03/07/2022 a 02/07/2026



CEESP/PC/2024/00074

Dados do Curso

Renovação de Reconhecimento	Portaria CEE-GP 451, de 05/12/2018 – conceito 5 no ENADE 2017
Adequação às Deliberações 111/2012 e 154/2017	Parecer CEE 448/2017, Portaria CEE/GP 494/2017, DOE 28/09/2017
Carga Horária	3.460 h
Vagas oferecidas	Sede: 50 vagas Polos: 440
Hora-aula	60 minutos
Integralização	Mínimo de 8 semestres e máximo de 12 semestres
Responsável pelo Curso	Edson Vander Pimentel Mestre Engenharia, UNESP Esp. Educação a Distância, UNITAU Graduado Programa Especial de Formação de Docente, Univ. Metropolitana de Santos Graduado Engenharia Química, USP

Infraestrutura dos Polos

A UNITAU informou que cada polo possui um responsável, que pertence ao quadro de apoio técnico-administrativo. A Coordenação Pedagógica é competência da sede.

POLO CAÇAPAVA

Endereço		Rua Dom Pedro II, 50, Centro, Caçapava, SP	
Caracterização da Infraestrutura Física do Polo			
Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de Aula	7	70	Uso compartilhado
Laboratório	1	10	Informática
Sala de atendimento ao aluno	1	2	-
Secretaria	1	-	-
Coordenação de Polo	1	-	-

POLO CACHOEIRA PAULISTA

Endereço	Praça Prado Filho, 17, Centro, Cachoeira Paulista, SP		
Caracterização da Infraestrutura Física do Polo			
Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de Aula	4	60	Uso compartilhado
Laboratório	1	6	Uso exclusivo
Sala de atendimento ao aluno	1	2	-
Secretaria	1	-	-
Coordenação de Polo	1	-	-

POLO CAMPOS DO JORDÃO

Endereço	Av. Brigadeiro Jordão, 1110, Vila Abernêssia, Campos do Jordão, SP		
Caracterização da Infraestrutura Física do Polo			
Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de Aula	5	30	Uso compartilhado
Laboratório	1	8	Informática
Sala de atendimento ao aluno	1	2	-
Secretaria	1	-	-
Coordenação de Polo	1	-	-

POLO JACAREÍ

Endereço	Rua Doutor Pompílio Mercadante, 398, Centro, Jacareí, SP		
Caracterização da Infraestrutura Física do Polo			
Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de Aula	1	30	Uso exclusivo
Laboratório	1	7	Informática
Sala de atendimento ao aluno	1	2	-
Secretaria	1	-	-
Coordenação de Polo	1	-	-

POLO LORENA

Endereço	Av. Dr. Peixoto de Castro, 349, Cruz, Lorena, SP		
Caracterização da Infraestrutura Física do Polo			
Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de Aula	4	40	Uso exclusivo
Laboratório	1	20	Informática
Sala de atendimento ao aluno	1	2	-
Secretaria	1	-	-
Coordenação de Polo	1	-	-

POLO MOGI DAS CRUZES

POLO MOS. DAS CRUZES			
Endereço	Rua Princesa Isabel de Bragança, 235, salas 103, 104 e 105, Centro, Mogi das Cruzes, SP		
Caracterização da Infraestrutura Física do Polo			
Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações



Salas de Aula	4	20	Uso exclusivo
Laboratório	1	20	Informática
Sala de atendimento ao aluno	1	2	-
Secretaria	1	-	-
Coordenação de Polo	1	-	-

POLO PINDAMONHANGABA

Endereço	Rua Coronel José Francisco, 165, Centro, Pindamonhangaba, SP
----------	--

Caracterização da Infraestrutura Física do Polo

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de Aula	1	25	Uso compartilhado
Laboratório	1	8	Informática
Sala de atendimento ao aluno	1	2	-
Secretaria	1	-	-
Coordenação de Polo	1	-	-

POLO SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - ESPLANADA

Endereço	Av. Barão do Rio Branco, 1081, Jardim Esplanada, São José dos Campos, SP
----------	--

Caracterização da Infraestrutura Física do Polo

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de Aula	2	40	Uso exclusivo
Laboratório	1	8	Uso exclusivo
Sala de atendimento ao aluno	1	2	-
Secretaria	1	-	-
Coordenação de Polo	1	-	-

POLO SÃO PAULO – SANTA CECÍLIA

Endereço	Rua Martin Francisco, 108, Santa Cecília, SP
----------	--

Caracterização da Infraestrutura Física do Polo

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de Aula	2	30	Uso compartilhado
Laboratório	1	10	Informática
Sala de atendimento ao aluno	1	2	-
Secretaria	1	-	-
Coordenação de Polo	1	-	-

POLO TAUBATÉ - SEDE

Endereço	Rua Conselheiro Moreira de Barros, 203, Centro, Taubaté, SP
----------	---

Caracterização da Infraestrutura Física do Polo

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de Aula	3	30-43	Uso exclusivo
Salas de Metodologias Ativas	2	18-20	Uso exclusivo
Miniauditório	1	41	Uso exclusivo
Laboratório de Informática	1	16	Uso exclusivo
Fab Lab	1	16	Uso compartilhado
Sala de atendimento individualizado	1	2	-
Secretaria	1	-	-
Coordenação de Polo	1	-	-
Auditório	1	-	-

POLO UBATUBA

Endereço	Rua Maranhão, 90, Centro, Ubatuba, SP
----------	---------------------------------------

Caracterização da Infraestrutura Física do Polo

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de Aula	2	30	Uso compartilhado
Laboratório	1	7	Informática
Sala de atendimento ao aluno	1	2	-
Secretaria	1	-	-
Coordenação de Polo	1	-	-

Biblioteca Polo Taubaté - SEDE

Tipo de acesso ao acervo	Livre
É específica para o Curso	Sim, específica da área
Livros Impressos	Títulos: 204 Volumes: 1.255

O Curso utiliza, como suporte didático, os livros-textos elaborados para cada disciplina, além de artigos de periódicos, que podem ser acessados pela Base de Periódicos da Capes. Há também a possibilidade de acesso a títulos do grupo Elsevier, pelo ScienceDirect, bastando, neste caso, o(a) discente ou o(a) docente estar conectado ao sistema, com as credenciais da IES. Estão disponíveis também os títulos da Biblioteca Virtual Pearson e da Minha Biblioteca, devidamente contratadas e registradas em nome da IES, garantindo acesso de alunos e docentes aos títulos indicados nas ementas, tanto no âmbito da bibliografia básica, quanto da bibliografia complementar. Além de:

- Biblioteca Digital EAD: organizada pelo NEAD-UNITAU, com material de domínio público e disponível aos alunos no AVA;



- Biblioteca Digital Científica: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UNITAU, que tem por objetivo disponibilizar a produção científica dos programas de pós-graduação Stricto Sensu da UNITAU, visando divulgar e oferecer acesso simultâneo a textos completos;

- Portal Domínio Público.

Corpo Docente

Nome	Regime de trabalho	Áreas/Disciplina
1. Edson Vander Pimentel Mestre Engenharia, UNESP Esp. Educação a Distância, UNITAU Graduado Programa Especial de Formação de Docente, Univ. Metropolitana de Santos Graduado Engenharia Química, USP	P	Coordenador do Curso
2. Claudemir Stellati Doutor Física, ITA Mestre Física, UNESP Licenciado Física, UNITAU	P	Docente de Apoio de Formação Específica
3. Ely Soares do Nascimento Mestre Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais, UNITAU Esp. Psicopedagogia, UNITAU Graduada História, UNITAU Graduada Pedagogia, Fac. Salesiana de Filosofia, Ciências e Letras de Lorena Graduada Ciências Domésticas e Educação Rural, Fac. Teresa D'Ávila	I	Coordenadora de Estágio Supervisionado
4. Simone Conceição Vecchio de Castro Maciel Mestre Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais, UNITAU Esp. Educação a Distância, Centro Univ. FAVENI Esp. LIBRAS, Fac. Itacaré de Cascavel Graduada Pedagogia, Faculdade de Educação de Guaratinguetá	P	Docente de Apoio de LIBRAS
5. Maria do Carmo Souza de Almeida Doutora Ciências da Comunicação, USP Mestre Linguística Aplicada, UNITAU Esp. Língua Portuguesa, UNITAU Graduada Letras, UNITAU	I	Docente
6. Juliana Marcondes Bussolotti Pós-Doutorado Doutora Geografia, UNESP Mestre Ciências Ambientais, UNITAU Esp. Design Instrucional, Univ. Federal de Itajubá Graduada - Escola Comunicação e Artes/ USP	I	Docente
7. Amanda Romão de Paiva Doutora Geofísica Espacial, INPE Mestre Geofísica Espacial, INPE Graduada Física, Univ. Federal de Itajubá	I	Docente de Apoio de Formação Específica
8. Carlos Eduardo Reis Rezende Mestre Educação, Arte e História da Cultura, MACKENZIE	I	Docente de Apoio de Formação Específica
9. Susana Aparecida da Veiga Mestre Engenharia de Produção, Univ. Federal de SC Esp. Tecnologia e EaD, UNICID Graduada Matemática, Univ. Federal de SC	I	Docente de Apoio de Formação Específica
10. Kátia Celina da Silva Richetto Pós-Doutorado Doutora Engenharia de Materiais, Fac. de Engenharia Química de Lorena Mestre Engenharia Mecânica, Fac. de Engenharia de Guaratinguetá Esp. Educação a Distância, UNITAU Graduada Engenharia Química, USP	P	Docente de Apoio de Formação Específica e Coordenadora de TCC
11. Déborah da Silva Comar Doutora Química/Química Analítica, USP Mestre Química/Química Analítica, USP Esp. Gestão Escolar, Inst. Educacional Carapicuíba Graduada química, Univ. Federal de Uberlândia	P	Orientadora de TCC

Classificação dos Docentes por Titulação

Titulação	Quantidade	%
Mestres	5	45,5
Doutores	6	54,5
Total	11	100

A titulação dos docentes obedece ao disposto na Deliberação CEE 145/2016, que fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo, que estabeleceu que todos os docentes sejam



portadores de diploma de pós-graduação stricto sensu ou certificado de especialização em nível de pós-graduação, na área da disciplina que pretendem lecionar.

Corpo Técnico disponível para o Curso

Tipo	Função
Coordenação do Curso	Elabora o Projeto Pedagógico de Curso, planeja o conteúdo dos materiais, orienta o trabalho dos docentes e tutores, supervisiona o desenvolvimento das disciplinas e demais atividades do curso.
Coordenação Pedagógica	Realiza a gestão dos cursos e das atividades de natureza pedagógica, articuladas às demais equipes do Programa EAD, com vistas à melhoria do processo. Proporciona suporte pedagógico aos cursos, projetos pedagógicos, e à estruturação de ambientes virtuais de aprendizagem. Subsidia, pedagogicamente, e acompanha os coordenadores e docentes no desenvolvimento dos cursos de graduação a distância. Responsável por orientar, acompanhar e supervisionar as reuniões dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE); a elaboração e a atualização dos projetos pedagógicos dos cursos, as metodologias e os objetos educacionais propostos, os critérios de avaliação utilizados, a gestão acadêmica do processo de ensino e aprendizagem, sempre propondo melhorias
Professores	Assessora o Coordenador na construção dos projetos e conteúdos pedagógicos das disciplinas.
Conteudistas do Curso	Especialistas na área do curso, pertencem ao quadro funcional da UNITAU e/ou de outras IES, sendo contratados para a produção dos conteúdos, sob a supervisão da Coordenação do Curso e da Coordenação de Objetos Educacionais.
Coordenação Objetos Educacionais	Planeja, coordena, supervisiona e controla as atividades das Supervisões de Estágio, TCC, ACC, Tutoria, Práticas Educativas, Avaliação dos alunos e ENADE, avaliando tais atividades, para a melhoria da referência qualitativa dos cursos.

Demanda do Curso nos processos seletivos

Período	Vagas Anuais *	Candidatos	Relação Candidato/Vaga
2019	860	130	0,151
2020	1.370	151	0,110
2021	1.265	86	0,068
2022	880	48	0,054

* Vagas anuais inclui as vagas de todos os polos, incluindo polos de outros Estados.

A UNITAU informou que o Curso não apresenta demanda e não está sendo ofertado desde 2023, no entanto tem interesse em mantê-lo visando ofertas futuras.

Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso

	Matriculados			Egressos
	Ingressantes	Demais Séries	Total	
2019/2	49	54	103	9
2020/1	63	54	117	5
2020/2	56	79	191	12
2021/1	41	41	82	19
2021/2	36	34	70	11
2022/1	37	30	67	14
2022/2	24	30	54	1

ESTRUTURA CURRICULAR

Sem.	Disciplinas	CH
1º	Estudos da Língua Portuguesa	60
	Tecnologias da Informação e Comunicação nas Práticas Educativas	60
	Cálculo Diferencial e Integral: Limites, Derivadas e Integrais Simples	100
	História da Química	80
	Total	300
2º	Políticas Públicas Educacionais e Profissão Docente	80
	Fundamentos das Ideias e Práticas Pedagógicas	80
	Educação, Desenvolvimento e Aprendizagem	80
	Fundamentos da Química	80
	Química Geral	80
	Total	400
3º	Projeto Integrador I – Popularização das Ciências da Natureza e Matemática	*
	Educação, Juventude e Sociedade	60
	Educação Inclusiva e Libras	80
	Probabilidade e Estatística	80
	Físico-Química	80
	Total	300
	Projeto Integrador II – Estratégias e práticas facilitadoras no ensino das Ciências da Natureza e Matemática	*
4º	Educação Ambiental para a Sustentabilidade	80
	Fundamentos da Didática	80



	Química Ambiental	80
	Práticas de Laboratório de Química Geral	100
	Total	340
5º	Projeto Integrador III – Ciências, Tecnologias, Meio Ambiente e Qualidade de Vida	*
	Escola e Currículo	80
	Metodologias do Ensino em Química	80
	Química Orgânica: Hidrocarbonetos	80
	Química Orgânica: Funções Orgânicas	80
	Termodinâmica Química	80
	Total	400
	Projeto Integrador IV - Interdisciplinaridade na Aprendizagem das Ciências da Natureza e Matemática	*
6º	Gestão de Sala de Aula	80
	Avaliação da Aprendizagem: Concepções e Procedimentos	60
	Química Inorgânica	80
	Práticas de Laboratório de Química Inorgânica	100
	Práticas de Laboratório de Química Orgânica	100
	Total	420
	Projeto Integrador V - A Química no seu Cotidiano	*
7º	Optativa I*	60
	Docência e Pesquisa em Química	60
	Gestão Escolar e o Projeto Político-Pedagógico	80
	Bioquímica	80
	Química dos Metais de Transição	80
	Total	360
	Projeto Integrador VI - Educação Sexual no Ensino de Química	*
8º	Optativa II*	60
	Avaliação Educacional e os Indicadores Institucionais do Desempenho Escolar	60
	Química Analítica Qualitativa	80
	Química Analítica Quantitativa	80
	Total	280
TOTAL DO CURSO		2.800

Disciplinas Optativas

Física: Eletricidade e Magnetismo	60 h
Física: Mecânica Clássica	60 h
Física: Termodinâmica e Ondulatória	60 h
Instrumentalização em Química	60 h

QUADRO A – DISCIPLINAS DA FORMAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Estrutura Curricular	CH das disciplinas de Formação Didático-Pedagógica		
	Ano letivo	CH Total 60 min	CH total inclui: CH PCC
Fundamentos das Ideias e Práticas Pedagógicas	2º	80	-
Educação, Desenvolvimento e Aprendizagem	2º	80	20
Políticas Públicas Educacionais e Profissão Docente	2º	80	-
Escola e Currículo	5º	80	-
Fundamentos da Didática	4º	80	20
Gestão de Sala de Aula	6º	80	20
Educação, Juventude e Sociedade	3º	60	20
Avaliação da Aprendizagem: Concepções e Procedimentos	4º	60	-
Metodologias do Ensino em Química	5º	80	20
Docência e Pesquisa em Química	7º	60	20
Gestão Escolar e o Projeto Político-Pedagógico	7º	80	-
Educação Inclusiva e Libras	3º	80	-
Avaliação Educacional e os Indicadores Institucionais do Desempenho Escolar	8º	60	-
CH Total do Curso e de PCC (60 minutos)		960	120

QUADRO B – DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

Disciplinas	CH das Disciplinas de Formação Específica				
	Sem. Letivo	Conteúdos Específicos	Revisão	PCC	Total
Bioquímica	7º	60	-	20	80
Disciplina Optativa I*	7º	60	-	-	60
Disciplina Optativa II*	8º	60	-	-	60
Educação Ambiental para a Sustentabilidade	4º	60	-	20	80



Estudos da Língua Portuguesa	1º	-	60	-	60
Físico-Química	3º	80	-	-	80
Fundamentos de Química	2º	-	60	20	80
História da Química	1º	60	-	20	80
Cálculo Diferencial e Integral: Limites, Derivadas e Integrais Simples	1º	100	-	-	100
Práticas De Laboratório Em Química Geral	4º	80	-	20	100
Práticas De Laboratório Em Química Inorgânica	5º	80	-	20	100
Práticas De Laboratório Em Química Orgânica	6º	80	-	20	100
Probabilidade e Estatística	3º	80	-	-	80
Química Ambiental	4º	60	-	20	80
Química Analítica Qualitativa	8º	60	-	20	80
Química Analítica Quantitativa	8º	60	-	20	80
Química dos Metais de Transição	7º	80	-	-	80
Química Geral	2º	40	20	20	80
Química Inorgânica	6º	60	-	20	80
Química Orgânica: Hidrocarbonetos	5º	60	-	20	80
Química Orgânica: Funções Orgânicas	5º	60	-	20	80
Tecnologias da Informação e Comunicação nas Práticas Educativas	1º	-	60	-	60
Termodinâmica Química	5º	80	-	-	80
Total da CH de PCC, Revisão, LP, TIC (60 minutos)		1.360 h	200 h	280 h	1.840 h

QUADRO C - CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO

TOTAL	CH horas	Inclui a carga horária de
Disciplinas de Formação Didático-Pedagógica	960	PCC - 120
Disciplinas de Formação Específica da licenciatura ou áreas correspondentes	1.840	PCC – 280 Revisão – 200
Estágio Curricular Supervisionado	400	
Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA)	200	
TCC	60	
Total Geral	3.460 horas	

Prática como Componente Curricular – PPC Projetos Integradores

	Disciplinas envolvidas	Ementa e Objetivos
I	História da Química (20h) Química Ambiental (20h) Fundamentos de Química (20h) Educação, Desenvolvimento e Aprendizagem (20h)	EMENTA: Inclusão no ensino de química. Os alunos deverão investigar os métodos mais inovadores de inclusão e, para finalizar, haverá a confecção de um material didático com propostas de aulas que possibilitem abranger um universo maior de alunos. OBJETIVOS: • Atualizar os alunos do curso quanto aos estudos mais inovadores para a inclusão de alunos deficientes. • Confecção de material didático com metodologias inclusivas.
II	Química Geral (20h) Práticas de Laboratório em Química Geral (20h) Metodologias de Ensino em Química (20h) Gestão de Sala de Aula (20h)	EMENTA: Trabalhar com a implementação na prática docente de projetos no ensino básico de caráter interdisciplinar, utilizando para isso metodologias de investigação em ciências: escolha de um problema que envolva o cotidiano e a comunidade, levantamento de hipóteses, pesquisas e experimentação que corroborem ou contestem as hipóteses levantadas, conclusão. Para tanto o licenciando irá utilizar conhecimentos básicos específicos juntamente com o conhecimento de metodologias no ensino em química. OBJETIVOS: • Capacitar os licenciandos na elaboração e aplicação de projetos interdisciplinares embasados em conhecimentos específicos e pedagógicos. • Conhecer novas formas de ensinar e aprender. • Evidenciar a importância dos conhecimentos específicos na elaboração da prática docente.
III	Química Inorgânica (20h) Práticas de Laboratório de Química Inorgânica (20h) Práticas de Laboratório de Química Orgânica (20h) Fundamentos da Didática (20h)	EMENTA: Articulação entre teoria e prática através da reprodução de fenômenos que abordem conceitos químicos com material de baixo custo e fácil aquisição de forma a tornar acessível sua execução em casa ou sala de aula. Além disso, o produto final desse projeto é a confecção de um material didático com todas as atividades desenvolvidas. OBJETIVOS: • Criar uma relação mais estreita entre os temas abordados no ensino de química e as diretrizes curriculares do ensino básico. • Mostrar ferramentas alternativas para superar os desafios impostos para o ensino de química nas escolas de ensino básico.
IV	Química Orgânica: Hidrocarbonetos (20h) Química Orgânica: Grupos Funcionais (20h) Bioquímica (20h)	EMENTA: Abordagem da educação sexual no contexto de aprendizagem dos alunos do curso. Para tanto, o aluno deverá percorrer etapas como construção de parâmetros de pesquisa de campo, como realizar a leitura dos dados coletados, construção de oficinas em escolas da rede pública. Os conceitos aprendidos nas disciplinas específicas contribuirão para a



	Educação, Juventude e Sociedade (20h)	compreensão de como agem as drogas anticoncepcionais no organismo (propriedades, mecanismos de reação) e também na constituição dos preservativos assim como os testes de qualidade envolvidos. A disciplina Educação, Juventude e Sociedade mostra os vieses sociais do tema, as abordagens dentro da sala de aula e seu alcance fora das fronteiras da escola. OBJETIVOS: • Inserção de temas transdisciplinares no contexto de formação dos alunos de licenciatura em Química. • Aplicação de conceitos específicos e pedagógicos na prática docente dos alunos do curso.
V	Química Analítica Quantitativa (20h) Química Analítica Qualitativa (20h) Educação Ambiental para a Sustentabilidade (20h) Docência e Pesquisa em Química (20h)	EMENTA: Este projeto consiste no desenvolvimento da relação entre os licenciandos do curso com as problemáticas cotidianas da sociedade na qual está inserido. Tem como local de pesquisa as populações que residem em locais afastados, como populações ribeirinhas que não têm acesso a água tratada. Os licenciandos deverão fazer coletas e análise de dados quantitativos e qualitativos da água de consumo dessa população, fazendo intervenções nessa realidade através dos seus conhecimentos específicos e pedagógicos. OBJETIVOS: • Conduzir os conhecimentos adquiridos para fora das fronteiras da IES. • Contextualizar o ensino de Química na realidade social do país. • Aprofundar os métodos de análises químicas.

Da Comissão de Especialistas (de fls. 517 a 558)

Em sua visita *in loco* as Especialistas foram acompanhadas pelo Coordenador de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, pela Coordenadora Pedagógica do NEAD, pelo Coordenador Geral do NEAD e pelo Coordenador do Curso.

- Análise da Contextualização do Curso, Compromisso Social e Justificativa: com avaliação positiva.

- Objetivos Gerais e Específicos:

"Os Objetivos Gerais e Específicos do curso atendem a RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), alterada pela RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 30 DE AGOSTO DE 2022, que altera o Art. 27 da Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, garantindo ao aluno uma formação profissional consistente e contextualizada, baseada na integração entre as diversas áreas da Química, com as competências, habilidades e posturas que permitam ao professor formado plena atuação no ensino, bem como na pesquisa e na extensão, de forma ética, crítica, inovadora e interdisciplinar, considerando o desenvolvimento das competências gerais, bem como as competências específicas docentes (I - conhecimento profissional, II - prática profissional e III - engajamento profissional)."

- Currículo, Ementário e Sequência e Bibliografias:

"O curso tem um total de 3.380 horas, sendo a hora/aula igual a 60 minutos.

O currículo, e seu ementário, atende a legislação vigente.

A sequência das disciplinas é coerente e pode ter adaptações para cada aluno através de um Plano de Estudo individualizado a cada semestre, de acordo com suas necessidades e/ou formação anterior.

As bibliografias básica e complementar são adequadas.

O currículo atende a Deliberação CEE Nº 111/2012, alterada pelas Deliberações CEE Nº126/2014, 132/2015 e 154/2017, que considera a Resolução CNE/CP Nº 2/2015, e a Resolução CNE/CES Nº 8/2002, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso, e a Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro 2019, alterada pela Resolução CNE/CP nº 2, de 30 de agosto de 2022, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)."

- Matriz Curricular:

"A Matriz Curricular implantada está alinhada com as Diretrizes Curriculares Nacionais e, sua metodologia EAD, baseada na adaptação e flexibilidade permite que os conteúdos das disciplinas específicas e daquelas ligadas aos temas transversais promovam a aquisição das competências esperadas na formação de um licenciado para atuar na Educação Básica."

- Metodologias de Aprendizagem e Experiências de aprendizagem diversificadas:

"O curso, sendo ofertado na modalidade EAD, nativamente oferece Metodologias de Aprendizagem que promovem a autonomia do licenciando e o desenvolvimento de suas competências.

Atividades como as Oficinas e as Palestras promovem a diversificação na formação do aluno. E os Projetos Integradores dão a transversalidade entre as disciplinas em cada semestre."

- Estágio:

"O estágio supervisionado de 400 horas é obrigatório para os cursos de licenciatura e, consta do projeto



pedagógico do curso de Licenciatura em Química, modalidade EAD, cuja carga horária é requisito para aprovação e condição para a certificação do aluno. Possui regulamento próprio da IES e são geridos por uma Central de Estágios, que firma os convênios e termos de estágio com as instituições de ensino (públicas ou privadas) de Educação Básica.

Também fica responsável pela contratação do seguro pessoal dos estagiários discentes. (...)

Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento – ATPA - as atividades teórico-práticas têm carga horária de 200 horas para os cursos de licenciatura e de formação pedagógica. Constam do projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Química, modalidade EAD.

Os alunos participam de atividades e oficinas on line sobre diversidade e inclusão, nos seguintes eixos temáticos: diversidade de gênero, sexual e religiosa; direitos humanos; pluralidade cultural, linguística e diversidade étnico-racial. Participação em eventos culturais e científicos, como autor e/ou espectador também fazem parte do rol das ATPA. Possui regulamento próprio da IES”

- TCC:

“O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de 60 horas tem regulamento próprio para os cursos EaD da IES, e atende a legislação vigente (...)”

- Vagas, evasão, controle de egressos:

“(...) Em 2023 não foram abertas vagas para o Curso de Licenciatura em Química, modalidade EAD. O número de vagas oferecidas no processo seletivo é fixado por deliberação do Conselho de Ensino e Pesquisa (CONSEP) da Instituição.

(...) o Polo Sede Taubaté funciona de segunda a sexta, das 8h às 18h. Os demais polos podem ter horários diferenciados de acordo com a demanda (...)

Os Polos podem oferecer Processo Seletivo Específico, em função de demandas locais, nas mesmas condições do Processo Seletivo Classificatório Geral, em regime contínuo.

O Processo Seletivo Classificatório Geral consiste em uma avaliação do conhecimento e da aptidão do candidato para os estudos de nível superior (...)

O curso não foi ofertado no processo seletivo em 2023, assim como outras licenciaturas devido ao baixo interesse nos processos seletivos anteriores (...)

- Sistema de Avaliação do Curso, dos processos ensino-aprendizagem:

“O Sistema de Avaliação do Curso se baseia nas atividades avaliativas do AVA, onde o feedback pode ser programado nas atividades autoguiadas.

Já nas atividades que requerem ação da tutoria, como nas questões dissertativas, o feedback costuma ser construído de forma individual.

Nos fóruns e chats, a mediação é coletiva e colaborativa. O processo de interação, mediação e comunicação com os alunos é reforçado com a utilização de feedback, como uma ferramenta pedagógica mediada pelos recursos disponíveis na plataforma educacional. O feedback é realizado pelo tutor, nos chats e fóruns, nas mensagens e correções das atividades propostas nas disciplinas.”

- BNCC, Currículo Paulista, Deliberação CEE 154/2017, analisando criteriosamente a planilha de Análise dos Processos e os quadros (Anexo 10 e 11 da Deliberação CEE nº 171/2019) referente a Conteúdos, bibliografias, CH, Projeto de Estágio e Projeto de PPC:

“O Curso de Licenciatura em Química, modalidade EAD, da UNITAU tem 3.380 horas de formação e, atende a BNCC e o Currículo Paulista através da formação dos futuros professores conforme a legislação vigente (Deliberação CEE 154/2017, Deliberação CEE 171/2019 , através de sua matriz curricular e atividades extracurriculares oferecidas pela instituição.

O Projeto de Estágio atende a legislação vigente (...).

O Projeto Prática como Componente Curricular (PCC), 400 horas, se efetiva por meio dos Projetos Integradores, cujo desenvolvimento ocorre de maneira articulada às disciplinas dos núcleos de formação didático-pedagógica e de formação científico-cultural, a partir do 2º semestre do curso. A composição da carga horária e a organização curricular estão descritas no PPC e no Relatório Síntese.”

- Avaliações Institucionais:

“No ENADE 2021 foram avaliadas 2 turmas de Licenciatura em Química, modalidade EaD: 1) a 1152592 com 15 inscritos e 10 participantes e 2) 1385372 com 8 inscritos e 6 participantes.

O Conceito Preliminar de Curso (CPC) em 2021 está na Faixa 2 e Faixa 3, respectivamente. Os resultados foram disponibilizados em 28/03/2023.

Já o Conceito ENADE obtido pelas mesmas turmas foi de 3 e 2, respectivamente. Os resultados foram disponibilizados em 12/09/2022.

O Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD) destas mesmas turmas está na Faixa 1 e SC (sem conceito), respectivamente. Os resultados foram disponibilizados em 12/09/2022 (...).”

- Atividades Relevantes:

“Os alunos, professores e tutores participam de atividades dentro da instituição que promovem a formação profissional e pessoal:



- Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID: (...)

- Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Saberes e Práticas em Educação a Distância – NEPISPEAD (2016): cadastrado no CNPq, conforme participação no Diretório do Grupo de Pesquisas, com o objetivo de congregando os estudos dos docentes da Educação a Distância.

Em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Educação e Desenvolvimento Humano, o Núcleo desenvolve 4 (quatro) linhas de pesquisa: Empreendedorismo, Inovação e Educação; Formação Docente e Desenvolvimento Profissional; Inclusão e Diversidade Sociocultural; Saberes e Práticas no uso de Tecnologias em Educação.

- Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento da UNITAU (CICTED): acontece desde 2011 na instituição (...)

- TRILHA DE APRENDIZAGEM: Protagonismo, Empreendedorismo e Inovação (2020): Criar na Universidade de Taubaté a cultura de empreendedorismo e da inovação; e fomentar a geração de ideias e projetos inovadores entre os alunos e comunidade.

- Projeto Rondon (...)

- Feira de oportunidades e empreendedorismo da Universidade de Taubaté: busca a inserção do aluno e ex-aluno no mercado de trabalho (...)

- PROFOCO: FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO CONTINUADA DOS DOCENTES E TUTORES DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA: workshops e palestras.

- PALESTRAS OFERECIDAS PELO NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (NEAD) AOS ALUNOS E A COMUNIDADE: Inclusão de Pessoas com Deficiência no Ambiente Organizacional; Marketing Pessoal; Atuação do Movimento Negro na Constituição de 1988; 150 anos de Humanismo e Não-Violência: Gandhi e conexões; Ciclo de palestras oferecidas aos alunos e à comunidade pelo NEAD-UNITAU com atividades de preparação para o ENADE..”

- Docentes: Com avaliação positiva, verificado o atendimento à Deliberação CEE 145/2016.

- Plano de Carreira:

“Há docentes em regime estatutário vinculados à UNITAU e, em regime de CLT à Fundação de Apoio à Pesquisa, Tecnologia e Inovação (FAPETI), uma entidade pública, de direito privado, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, cuja instituidora é a UNITAU de inovação na Instituição.

No regime estatutário existe Plano de Carreira Docente que vai de Professor Auxiliar até Professor Titular, considerando o tempo de trabalho, titulação e formação continuada.”

- Colegiados de Curso:

“O Núcleo Docente Estruturante (NDE) foi instituído na UNITAU, por meio da Deliberação CONSEP Nº 119/13 e regulamentado pela Deliberação CONSEP-UNITAU Nº 093/2016. É o órgão consultivo, propositivo e de coordenação didático-pedagógica responsável pelas questões relevantes do curso.

É composto por 5 (cinco) docentes, entre eles a Coordenação de Curso, que atuam em tempo integral ou parcial, e todos (100%) possuem titulação Stricto Sensu.

As reuniões são mensais e registradas em atas.

Além do Núcleo Docente Estruturante (NDE), do qual fazem parte a Coordenação do Curso e a Coordenação Pedagógica existe uma equipe multidisciplinar que contribui para o curso formada pelos 13 professores, equipe docente de conteudistas e especialistas responsáveis pela elaboração dos 39 livros-texto do curso (com registro ISBN de cada publicação), Coordenação Objetos Educacionais, Coordenação de TDIC e

Coordenação de Atividades Curriculares e Apoio ao Aluno.

Os Conselhos Superiores da UNITAU (CONSELHO UNIVERSITÁRIO – CONSUNI, CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO – CONSAD e CONSELHO DE ENSINO E PESQUISA – CONSEP) , em sua composição, possuem representantes dos docentes, discentes e técnico-administrativos, assegurando a representatividade de todos os segmentos.

Esses representantes são eleitos por seus pares, conforme indicado na forma da legislação específica e do respectivo Regimento.

Quando um assunto relacionado à educação a distância é submetido a um dos três conselhos superiores, a Pró-reitora de Graduação é a responsável por defender e representar os cursos de graduação da EAD-UNITAU (...).”

- Infraestrutura Física:

“Os laboratórios de informática se constituem como laboratórios didáticos básicos, pois instrumentalizam os alunos na utilização das novas tecnologias da informação, na navegação da plataforma educacional e na ampliação de conhecimentos, por meio de pesquisas.

Como já descrito, eles são de acesso livre aos alunos do Curso e possuem computadores com Internet, que podem ser utilizados no Polo Sede, para a realização de atividades, leitura e estudo de materiais, além de outras atividades concernentes à formação.

Os polos em funcionamento possuem laboratórios de informática devidamente equipados para aulas, atendimento e utilização pelos alunos, para realização das atividades on-line.”



- Biblioteca: Com avaliação positiva.

- Quadro de Apoio: Com avaliação positiva.

"A quantidade e a formação dos funcionários administrativos são adequadas às demandas do curso. Os funcionários estatutários têm plano de carreira com avaliações anuais e progressão funcional e financeira de acordo com o regimento da IES. Ainda existem estagiários que auxiliam nas demandas administrativas e acadêmicas."

- Atendimento às recomendações contidas no último Parecer CEE:

"Em 2018, a Renovação de Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Química, modalidade EaD, foi automática por conta da nota no ENADE ter sido superior a 4,0 (...)"

- Convênios e parcerias:

"Com atenção a este item foi verificado na página 175 do relatório enviado pela mesma a existência de uma rede de convênios com instituições públicas e privadas, Rede estadual e particular de ensino, como também com outras universidades, centro universitário e faculdades municipais."

Os setores fundamentais para a prática de estágio são a Central de Estágios, que atua no recebimento, na análise e na aprovação da documentação; o Setor de Convênios, órgão responsável pela efetivação dos convênios com as Unidades Concedentes e órgãos públicos; e a Coordenadoria de Controle Acadêmico, na aprovação final dos estágios, para a Colação de grau do aluno. "

- Utilização de Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação:

A Plataforma My Academy, que utiliza o Moodle como sistema de gestão de aprendizagem, abriga o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e a gestão acadêmica.

As atividades que os alunos fazem no AVA se organizam em guias de autoaprendizagem, apoiadas em roteiros temáticos, sequências didáticas flexíveis, orientações para chats e/ou fóruns, recursos para encaminhar dúvidas e receber as respostas de docentes, tutores ou equipe pedagógica.

Nesse ambiente virtual, cada uma das disciplinas tem um espaço próprio, chamado de "sala virtual".

São disponibilizados os livros-texto, os textos complementares e as atividades referentes ao conteúdo previsto no Plano de Ensino e relacionadas ao material produzido e disponibilizado aos alunos, por meio dos Objetos Educacionais (Livros-texto, Fóruns, Base de Dados, Videoaulas, Animações, Vídeo entrevista, Vídeo laboratório, Laboratórios de Avaliação, Jogos, Questionários, Tarefas on-line, Tarefas envio de arquivos, Glossários, Arquivos, Pesquisas, Wiki, Laboratórios Diversos, Podcasts, Lições, E-book, Páginas web, Pastas e Galerias de Imagens).

Algumas salas virtuais contam ainda com videoaulas roteirizadas e desenvolvidas por equipe de profissionais especificamente contratada para esse fim, e editadas no laboratório de TV, do Departamento de Comunicação da UNITAU."

- Organização que flexibilize tempo e espaço nas atividades pedagógicas:

"Observou-se a existência de total flexibilidade de tempo, num curso onde o aluno faz seu horário e sua grade curricular de acordo com sua própria disponibilidade de tempo."

- Interatividade, sob diversas formas, entre os agentes dos processos de ensino e os de aprendizagem:

"Referente a essa preocupação observou-se um intenso relacionamento entre docente e discente, e sendo assim, para esse propósito existe o Núcleo de Atendimento ao Aluno (NAA) e entre suas atividades pode-se citar:

Recepção aos Alunos Ingressantes

Oficinas de Nivelamento Certificadas

Pesquisa sobre o Perfil Socioeconômico do Aluno e Questionário de Permanência

Centros Acadêmicos (CAs). "

- Detalhamento do material instrucional, autores, docentes, mediadores/tutores presenciais ou a distância:

"Os integrantes do Núcleo Docente do Curso Licenciatura em Química são titulados, divididos entre dois regimes de trabalho, vinculados à UNITAU, como docentes de carreira estatutária, e contratados pela FAPETI, sob regime de CLT, com os benefícios previstos no Acordo Coletivo que subsidia a categoria profissional."

Os Docentes são responsáveis por elaborar e avaliar o material pedagógico do curso nas salas virtuais da plataforma educacional, sugerindo processos de melhoria, inclusive mediante participação efetiva no NDE e fornecer pareceres sobre a qualidade e efetividade do material didático das salas virtuais.

O Núcleo Tutorial é composto por tutores presenciais e eletrônicos, cujas funções são ligadas ao atendimento e ao acompanhamento das demandas dos alunos a distância.

A tutoria presencial é desenvolvida pelos docentes de apoio, os quais orientam os alunos a partir do Polo SEDE, em plantões presenciais, e a tutoria à distância em atendimento on-line via AVA, de forma síncrona e assíncrona (chat, videoconferência, e-mail, fórum) e via telefone (aplicativos de mensagens instantâneas)."

- Sistemáticas de avaliação da aprendizagem e do ensino, critérios de avaliação com demonstrativo de avaliação presencial:

"Dentro do processo de avaliação da Unitau EAD podem ser observados diferentes momentos avaliativos,



como Seminários de TCC (ou trabalhos similares), apresentação e discussão de trabalhos práticos, realização de provas presenciais (oficiais, alternativas e suplementares), além da participação proposta nos fóruns, chats e projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Existem assim dois processos de avaliação: a distância, realizado através do AVA (plataforma educacional) e instrumento presencial, constituído de prova oficial.

Na entrevista realizada in loco com os alunos, foi relatado a seriedade com que essas avaliações são realizadas como também o nível de dificuldade e relevância, itens esses que foram considerados pelos alunos como de acordo com o esperado para uma instituição que se preocupa com a qualidade do ensino.

A presença de avaliação periódica do curso está totalmente de acordo com as normas exigidas. Pode-se citar a ocorrência e a utilização de planos de ação, plano de melhorias com análise swot, onde é possível detectar pontos fortes e pontos fracos do processo ensino-aprendizagem como também verificar se as ações realizadas estão de acordo e sendo aplicadas de forma adequada.

A instituição apresentou em conformidade a existência da Comissão Própria de Avaliação (CPA-UNITAU), criada para proceder, segundo os indicadores do SINAES. A avaliação externa é oriunda de ENADE e visitas de avaliação in loco, bem como as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso.

- Credenciamento ou credenciamento na modalidade EaD:

"Os atos de credenciamento e credenciamento estão todos de acordo como citado a seguir:

PORTARIA SERES-MEC 802, de 22/12/14

PORTARIA SERES-MEC 535, de 22/09/16

PORTARIA CEE/GP 284, de 08/06/2017, e PARECER CEE/CES 258/2017, de 31/05/2017 a adequação curricular do Curso de Licenciatura em Química, na modalidade a distância, da Universidade de Taubaté, atende à Del. CEE 111/2012, alterada pelas Deliberações CEE 126/2014 e 132/2015.

PORTARIA CEE/GP 336, de 07/07/2017 Toma-se conhecimento da Portaria 535/2016, da Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior, do Ministério da Educação, publicada no DOU em 23/09/2016, Seção 1, Página 13/14, que aprova a Renovação do Reconhecimento do Curso de Química – Licenciatura, na modalidade a distância, da Universidade de Taubaté.

PORTARIA CEE/GP 494, de 27/09/2017, e PARECER CEE/CES 448/2017, de 20/09/2017 Resolvem considerar que a adequação curricular do Curso de Licenciatura em Química, na modalidade a distância, da Universidade de Taubaté, atende à Del. CEE 111/2012, alterada pela Deliberação CEE 154/2017."

- Recursos de acessibilidade aplicados nos materiais e ferramentas de comunicação e interação dos cursos:

"Na UNITAU existe o GAAE – Grupo de Apoio à Acessibilidade Estudantil, uma equipe multidisciplinar com a finalidade de oferecer à comunidade acadêmica espaço de atendimento, orientação e facilitação na superação de dificuldades no processo de aprendizagem.

Foi possível também observar in loco, que a sede de Taubaté possui uma infraestrutura totalmente voltada para atender todo e qualquer tipo de necessidade especiais como adaptações constantes no ambiente virtual, com o uso recursos e ferramentas mais amigáveis, leitores de telas, imagens com descritores, tradução de LIBRAS nas videoaulas, permitindo o acesso à educação e à profissionalização de pessoas com deficiência."

Como manifestação final, as Especialistas sugerem "a criação e implementação de licenciaturas com dupla habilitação para atrair o interesse de novos alunos". Finalizam seu Relatório com manifestação favorável ao pedido de Renovação de Reconhecimento do Curso, nos termos das Deliberações CEE 111/2012, 154/2017 e 171/2019.

Considerações Finais

A Instituição apresenta, de modo geral, condições adequadas para oferta de cursos em EaD, com materiais elaborados especificamente para o curso e bons recursos de bibliotecas digitais. Alguns pequenos problemas, relativos à infraestrutura, esta Relatora encontrou pelo exame de dados constantes no processo. Após ajustes que exigiram diligência e contatos especialmente quanto a aspectos relativos à matriz curricular e a quadros de apresentação de informações a este Conselho, para atendimento às Deliberações CEE 171/2019 e 154/2017, o Curso está adequado às normas vigentes, pertinentes. As Especialistas, em sua análise, apresentam boa apreciação quanto aos quesitos requeridos para avaliação dessa licenciatura, recomendando a renovação de seu reconhecimento.

Observamos que, tendo dado entrada à presente solicitação no ano de 2022 não há, para este momento, exigência de apresentação de proposta de curricularização da extensão na matriz curricular, o que de fato não foi feito para este Curso. A IES deve apresentar essa proposta no próximo ciclo avaliativo. Mas, sinalizamos que, de qualquer modo, essa curricularização deve ser atendida para os matriculados a partir de 2023, devendo constar de seu histórico escolar (Deliberação CEE 216/2023). Em função disso, e do fato da ocorrência de ajustes importantes às Deliberações 171/2019 e 154/2017, bem como a não abertura do curso em 2023, somos favoráveis à renovação de reconhecimento deste curso por três anos.



2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento nas Deliberações CEE 170/2019 e 154/2017, o pedido de Renovação de Reconhecimento do Curso de Licenciatura em Química, na modalidade a distância, oferecido pela Universidade de Taubaté, pelo prazo de três anos.

2.2 Nos termos da Deliberação CEE 216/2023, para o próximo ciclo avaliativo a Instituição deverá apresentar a matriz curricular deste Curso com a incorporação da curricularização da extensão, devendo as horas de extensão, constarem do histórico escolar dos alunos ingressantes a partir de 2023.

2.3 Convalidam-se os atos acadêmicos praticados pela Instituição no período em que o Curso permaneceu sem Reconhecimento.

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

São Paulo, 27 de fevereiro de 2024.

a) Consª Bernardete Angelina Gatti
Relatora

3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Bernardete Angelina Gatti, Décio Lencioni Machado, Eduardo Augusto Vella Gonçalves, Eliana Martorano Amaral, Gustavo Tambelini Brasileiro, Hubert Alquéres, Marcos Sidnei Bass e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior 06 de março de 2024.

a) Consª Eliana Martorano Amaral
Presidente da Câmara de Educação Superior

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO toma conhecimento, da decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto da Relatora.

Sala "Carlos Pasquale", em 13 de março de 2024.

Cons. Roque Theophilo Junior
Presidente

PARECER CEE 68/2024	-	Publicado no DOESP em 14/03/2024	-	Seção I	-	Página 28
Res. Seduc de 14/03/2024	-	Publicada no DOESP em 15/03/2024	-	Seção I	-	Página 255
Portaria CEE-GP 85/2024	-	Publicada no DOESP em 18/03/2024	-	Seção I	-	Página 261



PLANILHA PARA ANÁLISE DE PROCESSOS

**AUTORIZAÇÃO, RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSOS DE LICENCIATURA (DELIBERAÇÃO CEE Nº 111/2012)
DIRETRIZES CURRICULARES COMPLEMENTARES PARA A FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA**

PROCESSO CEE Nº:		
INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Universidade de Taubaté-UNITAU		
CURSO DE QUÍMICA- Licenciatura, modalidade a distância	TURNOCARGA HORÁRIA TOTAL: 3.460h	Diurno: horas-relógio
ASSUNTO: Adequação Curricular nos termos da Del. CEE 111/2012, alterada pelas Deliberações CEE 127/2014, 132/2015 e 154/2017		Noturno: horas-relógio

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art. 8º 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:	FUNDAMENTOS DA QUÍMICA - 80h EMENTA: Noções básicas de química. Modelos atômicos, estudo do Átomo, distribuição eletrônica, números quânticos. Princípios da química quântica. Estudo da tabela periódica. Propriedades Periódicas. Ligação Química. Sólidos iônicos, metálicos.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA BROWN, T. L.; LEMAY, E. J.; BURSTEN, B. E.; Química, a Ciência Central . 9. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2005. PICOLO, K. C. S. A. Química Geral . Biblioteca Universitária Pearson. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014.



			Interações intermoleculares. Dependência das propriedades físicas das substâncias puras com as interações entre as espécies. Definição de Substância, Mistura, Separação Física de Misturas, Funções Inorgânicas (Ácidos, Bases, Sais, Óxidos). Reação de Neutralização.	MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. A. Química Geral: fundamentos. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2007. KASSAB, B. H.; MAIA, D. J. Química Geral. 1. ed. Taubaté, SP:UNITAU, 2014.
			QUÍMICA GERAL - 80h EMENTA: Cálculos Químicos. Massa atômica, massa molecular. Quantidade de matéria, número de Avogadro, massa molar, volume molar. Cálculo estequiométrico. Pureza do reagente, reagente em excesso, rendimento de reação. Soluções: definição e classificação. Cálculo da concentração de uma solução. Diluição. Mistura de soluções sem e com reação química. Número de oxidação dos elementos. Reações de oxirredução. Reações inorgânicas.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA BROWN, T. L.; LEMAY, E. J.; BURSTEN, B. E. Química, a Ciência Central. 9. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2005. PICOLO, K. C. S. A. Química Geral. Biblioteca Universitária Pearson. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. A. Química Geral: fundamentos. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2007. KASSAB, B. H.; MAIA, D. J. Química Geral. 1. ed. Taubaté, SP. Universidade de Taubaté. 2014.
		II - estudos da Língua Portuguesa falada e escrita, da leitura, produção e utilização de diferentes gêneros de textos bem como a prática de registro e comunicação, dominando a norma culta a ser praticada na escola;	Estudos da Língua Portuguesa – 60h EMENTA: Linguagens, Língua e Códigos. A língua na visão funcional, descritiva e prescritiva. As perspectivas fonética, fonológica, morfológica, sintática, semântica, pragmática e estilística da língua. Textualidade e principais mecanismos de textualização: coerência e coesão. Operadores discursivos e argumentativos presentes no texto. Proficiência em leitura e eficiência na escrita à luz da teoria de gêneros discursivos. O	BIBLIOGRAFIA BÁSICA BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 38. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015. FERREIRA, I. R. S. Estudos de Língua Portuguesa: linguagens e códigos. Taubaté, SP: Editora da UNITAU, 2012. GOLDSTEIN, N. S. Gêneros do discurso e gramática no ensino de língua materna. Revista SCRIPTA, Belo Horizonte, v. 13, n. 24, p. 95-109, 1º sem. 2009. GRUPO DE ESTUDOS DE LÍNGUA
			conceito de Adequação na produção de textos. Revisão colaborativa e individual como parte do processo de produção de textos.	PORTUGUESA. Roteiro de Estudos em Português Instrumental: ênfase em leitura e produção de gêneros discursivos. Vol. II. Universidade de Taubaté, IBH/GELP, 2017. KOCH, I.; ELIAS, V.M. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2011. MACHADO, I. Gêneros Discursivos. In: BRAIT, Beth (Org.). Bakhtin: conceitos-chave. São Paulo: Contexto, 2007. MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual: análise de gêneros e compreensão. 3. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. SOLÉ, Isabel. Estratégias de leitura. 6. ed. trad. Claudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2008.



		III - utilização das Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) como recurso pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional.	Tecnologias da Informação e Comunicação nas Práticas Educativas – 60h EMENTA: A inserção das tecnologias da informação e da comunicação na educação para o século XXI. As inovações tecnológicas nas práticas pedagógicas e no processo de aprendizagem. A utilização de recursos tecnológicos, interativos e informacionais nas salas de aula e	BIBLIOGRAFIA BÁSICA KENSKI, V. M. Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância . Campinas, SP: Papirus, 2015. GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Org.). As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas . Marília, SP: Cultura Acadêmica, 2012. MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. Novas tecnologias e
			ambientes virtuais e sua transposição para situações de ensino na escola básica. A formação docente para novas tecnologias, a prática educativa e mediação pedagógica e a correspondência de conteúdos escolares integrados a diferentes materiais didáticos para o ensino de Ciências Biológicas. O aluno tecnológico e a aprendizagem colaborativa. Letramento digital e educação à distância.	mediação pedagógica . 21. ed. Campinas: Papirus, 2016. TAJRA, S. F. Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade . São Paulo: Érica, 2012.

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		DISCIPLINAS (onde o conteúdo é trabalhado)	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica onde o conteúdo é contemplado
Art.10 - A formação didático-pedagógica compreende um corpo de conhecimentos 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	I - conhecimentos de História da Educação, Sociologia da Educação e Filosofia da Educação que fundamentam as ideias e as práticas pedagógicas;	Fundamentos das Ideias e Práticas Pedagógicas – 80h EMENTA: A evolução histórica da organização da educação básica brasileira. As abordagens histórica, filosófica e sociológica das ideias pedagógicas que fundamentam as práticas de ensino. Princípios e características da escola laica, confessional e empresarial. A Educação Básica no contexto das transformações da sociedade contemporânea. Os impactos da	BIBLIOGRAFIA BÁSICA CARVALHO, J. M. A construção da ordem: a elite política imperial. Rio de Janeiro: Campus, 1980, p.55. In: XAVIER, M. E.; RIBEIRO, M. L.; NORONHA, O. M. História da Educação: A escola no Brasil . São Paulo: FDT, 1994, p. 57 (Coleção
ensino médio, as competências especificamente voltadas para a prática da docência e da gestão do ensino:		revolução tecnológica e do neoliberalismo na organização da Educação Básica. A globalização do conhecimento e suas influências no processo de exclusão social.	Aprender & Ensinar). DELORS, J. (Org.). Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília: UNESCO, 2010. Disponível em: http://unesdoc.unesco.org/image/s/0010/001095/109590por.pdf . Acesso em: 21 abr. 2014. FRANÇA, O. A. V. A escola básica ontem e hoje . Taubaté, SP: UNITAU, 2012. FULLAN, M. O significado da mudança educacional . 4. ed. Porto Alegre: Artmed,



			2009. GADOTTI, M. História das Ideias Pedagógicas. 8. ed. São Paulo: Ática, 2010. GUIRALDELLI JR, Paulo. Filosofia e História da Educação Brasileira: da colônia ao governo Lula. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2009. (Pearson) SAVIANI, D. História das Ideias Pedagógicas no Brasil. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.
	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;	Educação, Desenvolvimento e Aprendizagem – 80h EMENTA: Psicologia e educação. Teorias explicativas do desenvolvimento e aprendizagem: na infância, adolescência e idade adulta. As contribuições da Psicologia, numa perspectiva cognitivista e sociointeracionista com enfoque nos fatores e processos psicológicos envolvidos no processo de aprendizagem, e nos aspectos sociais e culturais da atualidade que afetam o desempenho pessoal e escolar, adotando a escola como espaço real de formação e interação. O adolescente: desenvolvimento cognitivo; personalidade e identidade; relações sociais. Desenvolvimento e aprendizagem na idade adulta.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA CASTRO, M. A. C. D. Educação, Desenvolvimento e Aprendizagem. Taubaté, SP: Universidade de Taubaté. 2011. COLL, C.; PALLACIOS, J. e MARCHESI, A. (Orgs.). Desenvolvimento Psicológico e Educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. DAVIS, C. et alii. Psicologia da Educação. São Paulo: Cortez, 2000. LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992. SOLE, I. Disponibilidade para a aprendizagem e sentido da aprendizagem. In: COLL, Cesar et al. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática, 2006.
	III - conhecimento do sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da	Políticas Públicas Educacionais e Profissão Docente – 80h EMENTA: O Sistema Educacional Brasileiro no	BIBLIOGRAFIA BÁSICA BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. 25.
	educação escolar no país e possibilitar ao futuro professor entender o contexto no qual vai exercer sua prática docente;	contexto das transformações da sociedade contemporânea. Bases conceituais e aspectos legais; sociopolíticos, históricos, pedagógico- curriculares e organizacionais. As reformas educativas, a escola de ensino fundamental de 9 (nove) anos, a Base Nacional Comum Curricular e a profissão docente.	ed. São Paulo: Saraiva, 2000. BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. São Paulo: Editora Saraiva, 1997. BRASIL (país). Lei Nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em:



			http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB 7/2010. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) Anos. Diário Oficial da União, Brasília, 15 de dezembro de 2010, Seção 1, p. 34. BRASIL. Lei Nº 13.005, de 25 de
			junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. DOURADO, L. F. A formação de professores e a base comum nacional: questões e proposições para o debate. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação , RBP AE, v.29, n.2, maio/ago, 2013. P.367-388. GATTI <i>et al</i> (Org.). Por uma revolução no campo da formação de professores. São Paulo: Editora Unesp, 2015. LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. L. Educação Escolar : políticas, estrutura, organização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
	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;	Escola e Currículo – 80h EMENTA: A disciplina tem como eixo as concepções de Currículo, seus princípios pedagógicos, os dilemas do multiculturalismo, o respeito à diversidade, os desafios curriculares para o novo milênio e os saberes do cotidiano. Estudo das Diretrizes Curriculares Nacionais das diferentes etapas da Educação Básica para a organização, articulação, desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA ABRAMOWICZ, A.; BARBOSA, M. de A.; SILVÉRIO, V. R. (org.). Educação como prática da diferença. Campinas, SP: Armazém do Ipê, 2006. BRASIL. Base Nacional Comum Curricular : Educação é a base. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em:
			http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf BRASIL (país). Lei Nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em:



			http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 05. abr. 2016. GOMES, N. L.: Diversidade e currículo. In: MOREIRA, A. F. e ARROYO, M. Indagações sobre currículo. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação
			Básica, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag3.pdf. Acesso em: 05. abr. 2016. JOSÉ, M. A. M. Currículo escolar e diversidade cultural. Taubaté: Editora da UNITAU, 2010. MOREIRA, A. F. B.; CANDAU, V. M. Currículo, conhecimento e cultura. In: MOREIRA, A. F. e ARROYO, M. Indagações sobre currículo. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag3.pdf. Acesso em: 05. abr. 2016. SACRISTÁN, J. G. Aproximação ao conceito de currículo. In: SACRISTÁN, J. G. O Currículo: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. SÃO PAULO (Estado). Conselho Estadual de Educação – CEE/SP. Currículo do Estado de São Paulo. Deliberação CEE N° 169/2019. Disponível em: http://www.educacao.sp.gov.br/lis/e/sislegis/detresol.asp?strAto=201
	V – domínio dos fundamentos da Didática que possibilitem: a) a compreensão da natureza interdisciplinar do conhecimento e de sua contextualização na realidade da escola e dos alunos; b) a constituição de uma visão ampla do processo formativo e socioemocional que permita entender a relevância e desenvolver em seus alunos os conteúdos, competências e habilidades para sua vida; c) a constituição de habilidades para o	Fundamentos da Didática – 80h EMENTA: A didática como espaço de diálogo entre formação, docência e pesquisa. As teorias pedagógicas e os conceitos didáticos. Dimensões do processo didático na ação docente: ensinar, aprender, pesquisar e avaliar. Elementos estruturantes para o planejamento de aulas, sequências didáticas, atividades e projetos educativos em função de uma aprendizagem significativa: a definição dos objetivos, a seleção dos conteúdos, a escolha de estratégias de ensino, de recursos didáticos e de instrumentos de avaliação, os	90808s/n BIBLIOGRAFIA BÁSICA CANDAU, V. M. (Org.). A didática em questão. 33. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. LIBÂNEO, J. C. Didática. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013. MIZUKAMI, M. G. N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986. VEIGA, I. P. A. (Org.). Didática: o ensino e suas relações. 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2016. VEIGA, I. P. A. (Org.). Lições de didática. Campinas, SP: Papirus, 2006. ZABALA, A. A Prática Educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.



	manejo dos ritmos, espaços e tempos de aprendizagem, tendo em vista dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os alunos; d) a constituição de conhecimentos e habilidades para elaborar e aplicar procedimentos de avaliação que subsidiem e garantam processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos alunos e; e) as competências para o exercício do trabalho coletivo e projetos para atividades de aprendizagem colaborativa.	agrupamentos dos alunos e a organização do ambiente, a distribuição do tempo e do espaço.	
		e) Gestão da Sala de Aula – 80h EMENTA: Saberes, competências e habilidades para o exercício da docência. A interdisciplinaridade enquanto pressuposto que fundamenta a organização curricular e as práticas educativas em favor da aprendizagem significativa e do conhecimento em rede. A mediação pedagógica, o trabalho coletivo e a	BIBLIOGRAFIA BÁSICA FAZENDA, I. C. A. (Org.). Práticas interdisciplinares na escola. 13.ed. rev. ampl. São Paulo: Cortez, 2014. FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente. 6. ed. São Paulo:
		aprendizagem colaborativa como fundamentos que orientam o uso de metodologias ativas de aprendizagem e possibilitam práticas de inovação na escola e na sala de aula.	Paz e Terra, 2007. JOSÉ, M. A. M. Gestão da Sala de Aula I. Taubaté, SP: UNITAU, 2010. TAINO, A. M. R. Práticas de Ensino e Extensão. Taubaté, SP: UNITAU, 2011. PERRENOUD, P. 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000. PIMENTA, S. G. (Org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez, 1999. TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 12.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2014.
		b) Educação, Juventude e Sociedade – 60h EMENTA: Estudos sobre a juventude, compreendendo-a como etapa do desenvolvimento humano e enquanto categoria social. As transformações biopsicosocioculturais que ocorrem na adolescência e juventude, as competências e habilidades socioemocionais para a vida. Os movimentos culturais juvenis e o protagonismo juvenil enquanto possibilidades de expressão do jovem na sociedade. Os significados das instituições educativas para os jovens e a temática da violência escolar. As	BIBLIOGRAFIA BÁSICA ABED, Anita Lilian Zuppo. O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica. Constr. psicopedag. São Paulo v. 24, n. 25, p. 8-27, 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542016000100002&lng=pt&nrm
		características da pós-modernidade e a complexidade da realidade contemporânea.	=iso>. Acesso em 19 jul. 2017. ARAUJO, U. F.; ARANTES, V.A.; KLEIN, A. M. Ética e Cidadania: Protagonismo Juvenil. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. v.4. BRONFENBRENNER, U. Bioecologia do Desenvolvimento Humano: tornando seres humanos mais humanos. Porto Alegre: Artmed, 2011. DELORS, J. (Org.). Educação: um tesouro a descobrir. 9. ed. UNESCO. São Paulo: Cortez, 2010. Disponível em:



			<http://unesdoc.unesco.org/image/s/0010/001095/109590por.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2017. MENEZHINI, R. Educação, juventude e sociedade. Taubaté, SP: UNITAU, 2010. NOVELO, F. P. Psicologia da Adolescência: despertar para a vida. São Paulo: Editora Paulinas, 2004. TOGNETTA, L. R. P. (Org.). Virtudes e educação: o desafio da modernidade. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2007.
		Avaliação da Aprendizagem: Concepções e Procedimentos – 60h EMENTA: Avaliação Educacional: concepções, funções e enfoques. Avaliação formativa como atividade contínua, construtivista, progressiva, sistemática, flexível e orientadora da atividade educativa e diferenciada. Compreensão e análise dos instrumentos de avaliação, a partir da reflexão sobre critérios de avaliação.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA DELIBERAÇÃO CEE nº 155/2017, de 28/06/2017 e a Indicação CEE nº 161/2017, de 05/07/2017, que tratam das Diretrizes para Avaliação na Educação Básica. Disponível em: http://www.escoladeformacao.sp.gov.br/portais/Portais/84/docs/cur-sosconcursos/ingresso/supervisor-de-ensino/Anexo%20E22_DELIBERA%C3%87%C3%83O%20CEE%2015517.pdf FRANÇA, O. A. V. Planejamento educacional e avaliação escolar. Taubaté, SP: UNITAU, 2012. HOFFMANN, J. M. L. Avaliação mito e desafio: uma perspectiva construtivista. 44 ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2014. LUCKESI, C. C. Avaliação da Aprendizagem Escolar: Estudos e Proposições. 22. ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2011. PERRENOUD, P. Avaliação: da
			excelência à regulação das aprendizagens: entre duas óticas. Reimpressão. Porto Alegre, Artmed, 2007.
	VI – conhecimento de Metodologias, Práticas de Ensino ou Didáticas Específicas próprias dos conteúdos a serem ensinados, considerando o desenvolvimento dos alunos, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo e a	Metodologias do Ensino em Química - 80h EMENTA: A evolução histórica do ensino de química no Brasil. O currículo atual de ciências da natureza e química. Metodologias no ensino de ciências da natureza. Alfabetização Científica (AC). Tendências atuais: ensino	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Secretaria de Educação Básica. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias: Orientações curriculares para o ensino médio – Brasília. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, vol. 2, 2006. http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias / Secretaria da Educação; 1. ed. atual. – São Paulo: SE,



	gestão e planejamento do processo de ensino aprendizagem;	por investigação, resolução de problemas e por projetos. Experimentação no ensino de química. Novas tecnologias associadas ao ensino de química.	2012. http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documento/s/780.pdf
			MORAES, R.; MANCUSO, R.; Educação em Ciências: Produção de Currículos e Formação de Professores. Ijuí. Editora Unijuí, 2004. CHASSOT, A.; Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação. Ijuí. Editora Unijuí, 2000. DELIZOIVOC, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNAMBUCO, M. M.; Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. 4. ed. São Paulo. Cortez Editora, 2011. SANTOS, W. L. P. dos; SCHNETZLER, R.P.; Educação em Química: Compromisso com a cidadania. Ijuí. Editora Unijuí, 2000. SASSERON, L.H.; MACHADO, V.F.; As perguntas em aulas investigativas de Ciências: a construção teórica de categorias, Revista Brasileira de Pesquisa em
			Educação em Ciências, vol 2, nº 2, 2012. SASSERON, L.H.; Alfabetização Científica, Ensino por Investigação e Argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. Revista Ensaio, v. 17, Belo Horizonte, 2015. Práticas e movimentos epistêmicos em atividades investigativas de Química. Encontro Nacional de Pesquisa em educação em Ciências, Campinas, 2011.
		Docência e Pesquisa em Química – 60h EMENTA: Pressupostos teóricos e metodológicos da pesquisa em educação em uma abordagem crítica das relações investigativas na formação e na ação docente. A postura ética do professor-pesquisador e atitudes próprias à prática de pesquisa. O memorial de formação como registro das reflexões e vivências da trajetória de vida do professor e da prática docente. Compreensão do percurso científico e do ensino da área de atuação do curso.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA ARROYO, M. G. Ofício de Mestre: imagens e autoimagens. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CONSELHO PLENO. Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser
			respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Diário Oficial da União. Seção 1. Brasília, DF, 22 dez. 2017a. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=dow



			nload&alias=79631-rcp002-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192. BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CONSELHO PLENO. Resolução nº 4, de 17 de dezembro de 2018. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP nº 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 15/2017. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=88721-ppc004-18&category_slug=junho-2018-pdf&Itemid=30192.
			BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC) . Disponível em: < http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf >. Acesso em 20 mar.2018. BUENO, B.O. et al. Histórias de vida e autobiografia na formação de professores e profissão docente (Brasil 1985-2003). Educação e pesquisa . São Paulo, FEUSP, v.32, n.2, 210p. maio/ago.2006. Disponível em: http://www.scielo.br/periodicos/ciencias humanas . FAZENDA, I. C. A. (Org.). Novos enfoques da pesquisa educacional . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010. GATTI, B. A. A construção da pesquisa em educação no Brasil . Brasília, DF: Liber Livro, 2012. JOSÉ, M.A.M.; TAINO, A.M.R. Atividades teórico-práticas de aprofundamento II . Atividades acadêmico-científico-culturais. Taubaté: UNITAU, 2011. NÓVOA, A. (Org.). Vidas de professores . 2. ed. Porto: Porto editora, 1995.
			BIBLIOGRAFIA BÁSICA ALCICI, S. A. R. Gestão Educacional I e II . Taubaté, SP: UNITAU, 2010.



	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;	Gestão Escolar e o Projeto Político-Pedagógico – 80h EMENTA: Perspectivas, concepções, complexidade e desafios da gestão escolar. A gestão democrática dos processos que garantem o acesso, a permanência e a qualidade na educação para todos. Autonomia da escola, trabalho coletivo e fortalecimento dos órgãos colegiados. A escola como organização social e espaço de construção da cidadania e valorização dos direitos humanos. O Projeto Político-Pedagógico como instrumento articulador dos processos participativos que orientam as práticas educativas e sociais, a gestão da acessibilidade e inclusão e a relação com as famílias e a comunidade.	Brasil. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP 1/2012, de 30/05/2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, 31 de maio de 2012 – Seção 1 – p. 48. FRANÇA, O. A. V. Planejamento educacional e avaliação escolar. Taubaté, SP: UNITAU, 2012. FULLAN, M.; HEARGREAVES, A. A escola como organização aprendente: buscando uma educação de qualidade. Porto Alegre: Artmed, 2000. HERNÁNDEZ, F. O Projeto Político-Pedagógico vinculado à melhoria das escolas. In: Revista Pátio. Ano VII, nº 25. fev./abr., 2003. LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Heccus, 2013.
			THURLER, M. G. Inovar no interior da escola. Porto Alegre: Artmed, 2001. VEIGA, I. P. A. (Org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. 14. ed. Campinas, SP: Papirus, 2002.
	VIII - conhecimentos dos marcos legais, conceitos básicos, propostas e projetos curriculares de inclusão para o atendimento de alunos com deficiência;	Educação Inclusiva e Libras – 80h EMENTA: Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. A educação inclusiva como ação política, cultural, social e pedagógica e do papel da escola na superação da lógica da exclusão. A educação especial como uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades escolares. Direito de acesso à escolarização, à oferta do atendimento educacional especializado e à garantia de recursos de acessibilidade na educação. Os processos de ensino, desenvolvimento e aprendizagem de alunos com deficiência, transtorno global de desenvolvimento e altas habilidades no contexto da escola inclusiva. Adaptações curriculares e flexibilidade de ensino.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA BRASIL, Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: adaptações curriculares / Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC/ SEF/ SECSP-1999. BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto nº 5.626- Regulamenta a Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: SEESP/MEC, 2005. BRASIL, Secretaria de Educação Especial. Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Revisão de educação especial. V.4, n.1, jan/jun, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revinclusao5.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2016. BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB, 04/2009. Institui as



			Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado – AEE na Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2016. DELIBERAÇÃO CEE nº 149/2016, de 30/11/2016 e a Indicação CEE nº155/2016, de 30/11/2016, que estabelecem normas para a Educação Especial. DELIBERAÇÃO CEE nº 59/2006, de 16/08/2017 e a Indicação CEE nº 60/2006, de 16/08/2016, que estabelece condições especiais de atividades escolares. GONZALEZ, E. et al. Necessidades educacionais específicas: intervenção psicoeducacional. Porto Alegre: Artmed, 2007. GLAT, R. (Org.). Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: 7letras, 2007.
			MEIRELES, A. R. A. F. Di C.; LOURENÇO, K. R. C.; MENDONÇA, S. R. D. LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais. Taubaté, SP: UNITAU, 2012. OLIVEIRA, M. A. da C.; MENDONÇA, S. R. D. Educação, inclusão e cidadania. Taubaté, SP: UNITAU, 2014. TESSARO, N. S. Inclusão escolar: concepções de professores e alunos da educação regular e especial. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011 (PEARSON).
	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.	Avaliação Educacional e os Indicadores Institucionais do Desempenho Escolar – 60h EMENTA: A Avaliação no Sistema Educacional Brasileiro: o Sistema de Avaliação da Educação Básica no Brasil e no Estado de São Paulo. As Políticas Públicas de Avaliação Educacional. Os Indicadores Nacionais de Qualidade na Educação Básica. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB: Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB e a Prova Brasil. O Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo – IDESP: Sistema de Avaliação do Estado de São Paulo – SARESP. O Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM. O Exame	BIBLIOGRAFIA BÁSICA BAUER, A.; GATTI, B. A.; TAVARES, M. Vinte e cinco anos de avaliação de sistemas educacionais no Brasil: Origem e pressupostos - Volume 1 Insular, 2013. FRANCO, C. Avaliação, Ciclos e Promoção na Educação. Porto Alegre: Artmed, 2001. GATTI, B. A. Avaliação educacional no Brasil: pontuando uma história de ações EccoS revista científica, UNINOVE, São Paulo, Brasil, v. vol. 4, n. número 001 LIBÂNEO, J. C. Avaliação de



		Nacional de Desempenho de Estudantes da graduação – ENADE.	Sistemas Escolares e de Escolas. In: _____ Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Heccus, 2013. IDEB: http://portal.inep.gov.br/web/guest/ideb SAEB: http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb ENEM: http://portal.inep.gov.br/web/guest/enem ENADE: http://portal.inep.gov.br/web/guest/enade PROVINHA BRASIL: http://portal.inep.gov.br/web/guest/provinha-brasil IDESP: http://idesp.edunet.sp.gov.br/o_que_e.asp SARESP: http://www.educacao.sp.gov.br/saresp
--	--	--	---

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

CAPÍTULO I - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		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:	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.	PROJETO INTEGRADOR I - 2º SEMESTRE – INCLUSÃO NO ENSINO DE QUÍMICA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL - 80h DISCIPLINAS: História da Química (20h), Química Ambiental (20h), Fundamentos de Química (20h), Educação, Desenvolvimento e Aprendizagem (20h) EMENTA: Este projeto aborda a inclusão no ensino de química. Para tanto, os alunos deverão investigar os métodos mais inovadores de inclusão e para finalizar haverá a confecção de um material didático com propostas de aulas que possibilitem abranger um universo maior de alunos. OBJETIVOS: • Atualizar os alunos do curso quanto aos estudos mais inovadores para a inclusão de alunos deficientes. • Confecção de material didático com metodologias inclusivas.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA GONÇALVES, F.P.; REGIANI, A. M.; AURAS, S. R.; SILVEIRA, T. S.; COELHO, J. C.; HOBMEIR, A. K. T.; A Educação Inclusiva na Formação de Professores e no Ensino de Química: A Deficiência Visual em Debate. Química Nova na Escola. Vol. 35, Nº 4, São Paulo, 2013. LORENZETTI, L.; RAMIN, L.Z. A experimentação no ensino de química como uma ferramenta para a inclusão social. XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ) Florianópolis, 2016. VENTURI, V. A experimentação em química como ferramenta educacional e de inclusão social: projeto laboratórios abertos. Trabalho de conclusão de graduação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Química. Rio Grande do Sul, 2015 CASTRO, M. A. C. D. Educação, Desenvolvimento e Aprendizagem. Taubaté, SP: Universidade de Taubaté. 2011. BENSAUDE-VINCENT, B. e STENGERS, I. História da Química. Lisboa Instituto Piaget, 1992. VANIN, J. A. Alquimistas e Químicos: O Passado, o Presente e o Futuro, São Paulo:



			Moderna, 1994. SPIRO, T.G.; STIGLIANI, W.M. Química Ambiental . 2. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2009.
		PROJETO INTEGRADOR II - 3º SEMESTRE – PROBLEMATIZANDO A QUÍMICA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL - 80h DISCIPLINAS: Química Geral (20h); Práticas de Laboratório em Química Geral (20h); Metodologias de Ensino em Química (20h); Gestão de Sala de Aula (20h). EMENTA: Este projeto tem por objetivo trabalhar com a implementação na prática docente de projetos no ensino básico de caráter interdisciplinar utilizando para isso metodologias de investigação em ciências: escolha de um problema que envolve o cotidiano e a comunidade, levantamento de hipóteses, pesquisas e experimentação que corroborem ou contestem as hipóteses levantadas, conclusão. Para tanto o licenciando irá utilizar conhecimentos básicos específicos juntamente com o conhecimento de metodologias no ensino em química. OBJETIVOS: • Capacitar os licenciandos na elaboração e aplicação de projetos interdisciplinares embasados em conhecimentos específicos e pedagógicos. • Conhecer novas formas de ensinar e aprender. • Evidenciar a importância dos conhecimentos específicos na elaboração da prática docente.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA CARVALHO, A. M. P. (Org.). Ensino de Ciências por Investigação: condições para implementação em sala de aula. Cengage Learning. São Paulo, 2013. SASSERON, L.H.; Alfabetização Científica, Ensino por Investigação e Argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. Revista Ensaio, v. 17, Belo Horizonte, 2015. BROWN, T. L.; LEMAY, E. J.; BURSTEN, B. E.; Química, a Ciência Central. 9.ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2005. PICOLO, K. C. S. A. Química Geral. Biblioteca Universitária Pearson. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014.
		PROJETO INTEGRADOR III - 4º SEMESTRE – A QUÍMICA NO SEU COTIDIANO CARGA HORÁRIA SEMESTRAL - 80h DISCIPLINAS: Química Inorgânica (20h); Práticas de Laboratório de Química Inorgânica (20h); Práticas de Laboratório de Química Orgânica (20h); Fundamentos da Didática (20h). EMENTA: Este projeto quer criar uma articulação entre teoria e prática através da reprodução de fenômenos que abordem conceitos químicos com material de baixo custo e fácil aquisição de forma a tornar acessível sua execução em casa ou sala de aula. Além disso, o produto final desse projeto é a confecção de um material didático com todas as atividades desenvolvidas.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA GIORDANI, M. O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências. Química Nova na escola, nº10, São Paulo, 1999. FRANCISCO JR., W.E.; FERREIRA, L.H.; HARTWIG, D.R. Experimentação Problematicadora: Fundamentos Teóricos e Práticos para a Aplicação em Salas de Aula de Ciências. Química Nova na Escola, nº30, 2008. BITENCOURT, P.; SCHOLDZ, A.; VIEIRA, M.; SILVA, E. Adaptação de Aulas Experimentais de Química com Materiais de Baixo Custo. 53º Congresso Brasileiro de Química, Rio de Janeiro/RJ, 2013.



		OBJETIVOS: • Criar uma relação mais estreita entre os temas abordados no ensino de química e as diretrizes curriculares do ensinobásico. • Mostrar ferramentas alternativas para superar os desafios impostos para o ensino de química nas escolas de ensino básico.	PIMENTA, S. G. (Org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008. VEIGA, I. P. A. (Org.). Didática: o ensino e suas relações. 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2016. CRUZ, R. Experimentos de Química em microescala: química geral e inorgânica, vol.1, 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995. CRUZ, R. Experimentos de química: físico-química, vol.2, 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995.
		PROJETO INTEGRADOR IV - 5º SEMESTRE – EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO DE QUÍMICA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL - 80h DISCIPLINAS: Química Orgânica: Hidrocarbonetos (20h), Química Orgânica: Grupos Funcionais (20h), Bioquímica (20h), Educação, Juventude e Sociedade (20h). EMENTA: Este projeto visa a abordagem da educação sexual no contexto de aprendizagem dos alunos do curso. Para tanto, o aluno deverá percorrer etapas como construção de parâmetros de pesquisa de campo, como realizar a leitura dos dados coletados, construção de oficinas em escolas da rede pública. Os conceitos aprendidos nas disciplinas específicas contribuirão para a compreensão de como agem as drogas anticoncepcionais no organismo (propriedades, mecanismos de reação) e também na constituição dos preservativos assim como os testes de qualidade envolvidos; já a disciplina Educação, Juventude e Sociedade mostra os vieses sociais do tema, as abordagens dentro da sala de aula e seu alcance fora das fronteiras da escola. OBJETIVOS: □ Inserção de temas transdisciplinares no contexto de formação dos alunos de licenciatura em Química. □ Aplicação de conceitos específicos e pedagógicos na prática docente dos alunos do curso.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA FERREIRA, R. M. SILVA, E. G. O.Z.; STAPELFELDT, D. A. Contextualizando a química com a educação sexual aplicada de forma transdisciplinar nas aulas de biologia. Química Nova na Escola. Vol. 38, N° 4, 2016. FERREIRA, R. M. H. LOGUERCI, R. Q.; SAMRSLA, V. E. E.; DEL PINO, J. C. Sala de Aula: Saúde, Sexualidade e Construção de Conhecimento a partir de Testes de Qualidade. Química Nova na Escola. N° 13, maio, 2001. FAZENDA, I.C.A. (Org.). Interdisciplinaridade na formação de professores: da teoria à prática. Canoas, RS: ULBRA, 2006. FAZENDA, I. C. A. (Org.). Práticas interdisciplinares na escola. 13. ed. rev. ampl. São Paulo: Cortez, 2014. BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica. 2. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011. PICOLO, K. C. S. A. Química Orgânica. Biblioteca Universitária Pearson. São Paulo. PearsonEducation do Brasil, 2014. MORAN, L. A.; HORTON, H. R.; SCRIMGEOUR, K. G. Bioquímica. 5. ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2013. CONN, E. & STUMPF, P. K. Introdução a Bioquímica. 4. ed. São Paulo. Editora: Edgard Blucher, 1980.
		PROJETO INTEGRADOR V - 6º SEMESTRE - A QUÍMICA NA SOCIEDADE CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 80h DISCIPLINAS: Química Analítica Quantitativa (20h), Química Analítica Qualitativa (20h), Educação Ambiental para a Sustentabilidade (20h), Docência e Pesquisa em Química (20h) EMENTA: Este projeto consiste no desenvolvimento da relação entre os licenciandos do curso com as problemáticas cotidianas da sociedade na	BIBLIOGRAFIA BÁSICA RODRIGUES, C. Abordagem CTS e Possibilidades de Letramento Científico o Projeto Água Em Foco: Tipos Textuais E Linguagem Científica. Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. RIBEIRO, L. G., CARVALHO, E. A. S. C., MARUM, D. S., SILVA M. L. S. Análise Físico-Química De Água



		qual está inserido. Tem como local de pesquisa as populações que residem em locais afastados, como populações ribeirinhas que não têm acesso a água tratada. Os licenciados deverão fazer coletas e análise de dados quantitativos e qualitativos da água de consumo dessa população fazendo intervenções nessa realidade através dos seus conhecimentos específicos e pedagógicos. OBJETIVOS: • Conduzir os conhecimentos adquiridos para fora das fronteiras da IES. • Contextualizar o ensino de Química na realidade social do país. • Aprofundar os métodos de análises químicas.	Em Regiões Ribeirinhas Do Município De Campos Dos Goytacazes/RJ. V Congresso Internacional de Conhecimento Científico. Riode Janeiro, 2015. FAZENDA, I.C.A. (Org.). Novos enfoques da pesquisa educacional. 7. ed. aum. São Paulo: Cortez, 2010. GATTI, B. A. A construção da pesquisa em educação no Brasil. Brasília, DF: Liber Livro, 2012. HAGE, D. S.; CARR, J. D. Química Analítica e Análise Quantitativa. 1.ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011. LIMA, A. A. Físico-Química. 1. ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014.
		PROJETO INTEGRADOR VI - 7º SEMESTRE - CIÊNCIA, TECNOLOGIA, MEIO AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 60h DISCIPLINAS: Química Analítica Quantitativa (20h), Química Analítica Qualitativa (20h), Educação Ambiental para a Sustentabilidade (20h) EMENTA: A evolução tecnológica e seus impactos no desenvolvimento da sociedade. As diversas fontes de energia, os equipamentos utilizados no cotidiano, a evolução nos meios de transporte, da comunicação e da informação. Os contrastes e desequilíbrios ecológicos. Problemas ambientais das grandes cidades. Diferentes abordagens em sala de aula. Os licenciados deverão fazer coletas e análise de dados quantitativos e qualitativos da água de consumo dessa população fazendo intervenções nessa realidade através dos seus conhecimentos específicos e pedagógicos. OBJETIVOS: ☐ Conduzir os conhecimentos adquiridos para fora das fronteiras da IES. ☐ Contextualizar o ensino de Química na realidade social do país. ☐ Aprofundar os métodos de análises químicas.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA RODRIGUES, C. Abordagem CTS e Possibilidades de Letramento Científico o Projeto Água Em Foco: Tipos Textuais E Linguagem Científica. Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. RIBEIRO, L. G., CARVALHO, E. A. S. C., MARUM, D. S., SILVA M. L. S. Análise Físico-Química De Água Em Regiões Ribeirinhas Do Município De Campos Dos Goytacazes/RJ. V Congresso Internacional de Conhecimento Científico. Riode Janeiro, 2015. FAZENDA, I.C.A. (Org.). Novos enfoques da pesquisa educacional. 7. ed. aum. São Paulo: Cortez, 2010. GATTI, B. A. A construção da pesquisa em educação no Brasil. Brasília, DF: Liber Livro, 2012. HAGE, D. S.; CARR, J. D. Química Analítica e Análise Quantitativa. 1.ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011. LIMA, A. A. Físico-Química. 1. ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014.

OBSERVAÇÕES:



PROJETO DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR – PCC

Os **PROJETOS INTEGRADORES** do Núcleo de Educação à Distância da Universidade de Taubaté têm como **objetivo** contribuir com a Formação Inicial do Docente para o exercício do magistério na Educação Básica. Integra o **ESPAÇO INTERDISCIPLINAR DE PRÁTICAS EDUCATIVAS**, a fim de proporcionar experiências significativas para a construção de referenciais teórico-metodológicos próprios da docência, além de favorecer sua inserção na realidade social e no contexto profissional da área de formação.

Ocorrerá ao longo de todo o curso, como elemento de flexibilização e integração curricular, compondo o contexto de formação teórico-prático, além da exploração e dinamização da dimensão prática em todos os módulos curriculares.

Em atendimento às diretrizes da Deliberação CEE nº 111/2012, que preconiza que os cursos destinados à Formação de Professores devem priorizar “400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo”, o Projeto de Estudos Integradores prioriza a prática como elemento central de suas ações, vinculando-a à própria missão da Universidade: a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Neste sentido, oferece elementos para que o docente em formação domine o conhecimento que ensina, como proposto por Shulman (1986), por meio do “encontro do conhecimento sobre os objetos de ensino com o conhecimento pedagógico sobre como se ensina esse conhecimento” (MELLO, 2017, s/p).

Atendendo ainda ao disposto na Deliberação CEE nº 111/2012, as Práticas como Componente Curricular – PPC compõem o Espaço Interdisciplinar de Práticas Educativas, um espaço presencial e virtual no qual todos os Cursos de Licenciatura do Núcleo de Educação à Distância da UNITAU se desenvolvem. Há a preocupação em articular a formação didático-pedagógica à formação específica do docente, permitindo com que ele obtenha fundamentos tanto para o conhecimento de como os alunos aprendem (formação didático-pedagógica) quanto como ensinar conteúdos específicos que ele está aprendendo na universidade (formação específica) para seus alunos na Educação Básica.

Ao permitir que conteúdos de natureza pedagógica se inter-relacionem com os conteúdos específicos de cada curso, o Projeto de Estudos Integradores, por meio do Espaço Interdisciplinar de Práticas Educativas, propõe uma abordagem inovadora da docência, compreendendo-a, essencialmente, a partir de sua natureza interdisciplinar. É importante considerar que a natureza interdisciplinar que o caracteriza essencialmente nasce da natureza disciplinar do conteúdo (FAZENDA, 2008), cuja articulação ocorre no âmbito da prática, da reflexão sobre a prática, da fundamentação teórica que a orienta e das questões ontológicas que a permeiam.

Nesse sentido, privilegia-se: (a) a memória: do docente, do docente em formação, do aluno de educação básica, da instituição de ensino, da escola, do curso e da área de atuação; (b) o registro: das memórias, das narrativas, das práticas e das impressões pessoais sobre as teorias, sobre as práticas e sobre as vivências; (c) a parceria: a efetivação de projetos e atividades colaborativas que propiciem o diálogo e a troca intersubjetiva; (d) o reconhecimento da sala de aula como *locus* privilegiado das ações educativas; e (e) a pesquisa: da própria prática, das práticas de outros professores, do percurso epistemológico da área de atuação e da docência.

Sobre o aspecto específico de formação de cada curso, o Espaço Interdisciplinar de Práticas Educativas pretende desenvolver os conceitos de aprendizagem significativa preconizados por Ausubel (1960), de transposição didática (MELLO, 2017), de práticas interdisciplinares (FAZENDA, 2013) e de inovação pedagógica (THURLER, 2001). No que tange a aprendizagem da docência, esse movimento ocorre na medida em que o docente em formação vivencia situações em que lhe é possibilitado refletir sobre e na prática, por meio de atividades que privilegiem sua tematização, como sugere Mello (2017).

De igual forma, tem como objetivo permitir que o docente em formação compreenda o papel político-ideológico que constitui a autonomia docente, como proposto por Freire (1996) que se materializa no cotidiano da sala de aula e constituem a formação profissional do professor, como afirmam Gatti et al (2015).

Por fim, o Espaço Interdisciplinar de Práticas Educativas pretende construir um referencial inovador acerca da constituição do ensino e da aprendizagem, considerando questões emergentes que envolvem o dia-a-dia da escola, como a reflexão para a implantação de: (a) Escolas Sustentáveis e Resilientes; (b) Políticas de Inclusão e Acessibilidade; (c) Ações que considerem as Diversidades Étnico-Raciais e de Gênero; (d) Educação do e no Campo.

Cabe destacar, também, que o registro é uma premissa essencial que fundamenta o Espaço Interdisciplinar de Práticas Educativas a partir das dimensões que orientam Projetos Interdisciplinares: a memória, a parceria, os espaços educativos e a pesquisa. Os docentes em formação vivenciam situações nas quais o registro de suas memórias, vivências, observações, análises, reflexões e práticas por meio de recursos diversos, como: textos, vídeos, podcasts, fotografias, imagens, mapas conceituais, infográficos, livros, manuais de boas práticas, repositório de objetos educacionais virtuais, entre outros.

O Espaço Interdisciplinar de Práticas Educativas se concretiza por meio dos projetos e das atividades desenvolvidas nos Laboratórios de Aprendizagem, específicos de cada curso.

PROJETOS INTEGRADORES

PROJETO INTEGRADOR I - 2º SEMESTRE - INCLUSÃO NO ENSINO DE QUÍMICA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL - 80h

DISCIPLINAS: História da Química (20h), Química Ambiental (20h), Fundamentos de Química (20h), Educação, Desenvolvimento e Aprendizagem (20h)

EMENTA: Este projeto aborda a inclusão no ensino de química. Para tanto, os alunos deverão investigar os métodos mais inovadores de inclusão e para finalizar haverá a confecção de um material didático com propostas de aulas que possibilitem abranger um universo maior de alunos.

OBJETIVOS:

- Atualizar os alunos do curso quanto aos estudos mais inovadores para a inclusão de alunos deficientes.
- Confecção de material didático com metodologias inclusivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GONÇALVES, F.P.; REGIANI, A. M.; AURAS, S. R.; SILVEIRA, T. S.; COELHO, J. C.; HOBMEIR, A. K. T.; **A Educação Inclusiva na Formação de Professores e no Ensino de Química: A Deficiência Visual em Debate.** Química Nova na Escola. Vol. 35, Nº 4, São Paulo, 2013.

LORENZETTI, L.; RAMIN, L.Z. **A experimentação no ensino de química como uma ferramenta para a inclusão social.** XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ) Florianópolis, 2016.

VENTURI, V. **A experimentação em química como ferramenta educacional e de inclusão social:** projeto laboratórios abertos. Trabalho de conclusão de graduação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Química. Rio Grande do Sul, 2015

CASTRO, M. A. C. D. **Educação, Desenvolvimento e Aprendizagem.** Taubaté, SP: Universidade de Taubaté. 2011. BENSUADE-VINCENT, B. e STENGERS, I. **História da Química.** Lisboa Instituto Piaget, 1992.

VANIN, J. A. **Alquimistas e Químicos:** O Passado, o Presente e o Futuro, São Paulo: Moderna, 1994. SPIRO, T.G.; STIGLIANI, W.M. **Química Ambiental.** 2. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COLL, C.; PALLACIOS, J.; MARCHESI, Á. (Orgs.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SILVA, W. D. A.; DAMASCENO, M. M. S. **Química No Contexto Da Educação Especial:** O Professor, O Ensino E A Deficiência Visual. REDEQUIM, V.1, N.1, Ceará, 2015. DAVIS, C. et alii. **Psicologia da Educação.** São



Paulo: Cortez, 2000.

LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon**: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.

SOLE, I. Disponibilidade para a aprendizagem e sentido da aprendizagem. In: COLL, Cesar et al. **O construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 2006. VANIN, J. A. **Alquimistas e Químicos**: O Passado, o Presente e o Futuro. São Paulo: Moderna, 1994.

BAIRD, Colin. **Química Ambiental**. 2. ed. Porto Alegre. Brookman, 2002.

PROJETO INTEGRADOR II - 3º SEMESTRE - PROBLEMATIZANDO A QUÍMICA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL - 80h

DISCIPLINAS: Química Geral (20h); Práticas de Laboratório em Química Geral (20h); Metodologias de Ensino em Química (20h); Gestão de Sala de Aula (20h).

EMENTA: Este projeto tem por objetivo trabalhar com a implementação na prática docente de projetos no ensino básico de caráter interdisciplinar utilizando para isso metodologias de investigação em ciências: escolha de um problema que envolve o cotidiano e a comunidade, levantamento de hipóteses, pesquisas e experimentação que corroborem ou contestem as hipóteses levantadas, conclusão. Para tanto o licenciando irá utilizar conhecimentos básicos específicos juntamente com o conhecimento de metodologias no ensino em química.

OBJETIVOS:

- Capacitar os licenciandos na elaboração e aplicação de projetos interdisciplinares embasados em conhecimentos específicos e pedagógicos.
- Conhecer novas formas de ensinar e aprender.
- Evidenciar a importância dos conhecimentos específicos na elaboração da prática docente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensino de Ciências por Investigação**: condições para implementação em sala de aula. Cengage Learning. São Paulo, 2013.

SASSERON, L.H.; **Alfabetização Científica, Ensino por Investigação e Argumentação**: relações entre ciências da natureza e escola. Revista Ensaio, v. 17, Belo Horizonte, 2015.

BROWN, T. L.; LEMAY, E. J.; BURSTEN, B. E.; **Química, a Ciência Central**. 9.ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2005. PICOLO, K. C. S. A. **Química Geral**. Biblioteca Universitária Pearson. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. A. **Química Geral**: fundamentos. São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2007. KASSAB, B. H.; MAIA, D. J. **Química Geral**. 1. ed. Taubaté, SP. Universidade de Taubaté, 2014.

ATKINS, P.; **Princípios de Química** – questionando a vida e o meio ambiente. 1. ed. São Paulo. Bookman, 2001. CHASSOT, A.; **Alfabetização Científica**: questões e desafios para a educação. Ijuí. Editora Unijuí, 2000.

DELIZOIVOC, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNAMBUCO, M. M.; **Ensino de Ciências**: fundamentos e métodos. 4. ed. São Paulo. Cortez Editora, 2011. SANTOS, W. L. P. dos; SCHNETZLER, R.P.; **Educação em Química**: Compromisso com a cidadania. Ijuí. Editora Unijuí, 2000.

SASSERON, L.H.; MACHADO, V.F.; **As perguntas em aulas investigativas de Ciências**: a construção teórica de categorias, Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, vol. 2, nº 2, 2012.

PROJETO INTEGRADOR III - 4º SEMESTRE - A QUÍMICA NO SEU COTIDIANO CARGA HORÁRIA SEMESTRAL - 80h

DISCIPLINAS: Química Inorgânica (20h); Práticas de Laboratório de Química Inorgânica (20h); Práticas de Laboratório de Química Orgânica (20h); Fundamentos da Didática (20h).

EMENTA: Este projeto quer criar uma articulação entre teoria e prática através da reprodução de fenômenos que abordem conceitos químicos com material de baixo custo e fácil aquisição de forma a tornar acessível sua execução em casa ou sala de aula. Além disso, o produto final desse projeto é a confecção de um material didático com todas as atividades desenvolvidas.

OBJETIVOS:

- Criar uma relação mais estreita entre os temas abordados no ensino de química e as diretrizes curriculares do ensino básico.
- Mostrar ferramentas alternativas para superar os desafios impostos para o ensino de química nas escolas de ensino básico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIORDANI, M. **O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências**. Química Nova na escola, nº 10, São Paulo, 1999.

FRANCISCO JR., W.E.; FERREIRA, L.H.; HARTWIG, D.R. **Experimentação Problematicadora**: Fundamentos Teóricos e Práticos para a Aplicação em Salas de Aula de Ciências. Química Nova na Escola, nº30, 2008.

BITENCOURT, P.; SCHOLDZ, A.; VIEIRA, M.; SILVA, E. **Adaptação de Aulas Experimentais de Química com Materiais de Baixo Custo**. 53º Congresso Brasileiro de Química, Riode Janeiro/RJ, 2013.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008. VEIGA, I. P. A. (Org.). **Didática**: o ensino e suas relações. 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2016.

CRUZ, R. **Experimentos de Química em microescala**: química geral e inorgânica, vol.1, 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995. CRUZ, R. **Experimentos de química**: físico-química, vol.2, 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOURA, A. L. de. CUSTÓDIO, A. C.; SILVA, L. A. da. **Ensino de Química**: aulas experimentais com materiais de baixo custo para alunos de ensino médio. Anais do XVI Encontro Nacional de Ensino de Química da Bahia. Bahia, 2012.

LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; TANAKA, A. S.; VAIANNA FILHO, E. A. **Química Geral Experimental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos Editora S.A., 2012. OLIVEIRA, Edson Albuquerque de. **Aulas práticas de química**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1986.

SILVA, R.; BOCCHI, N.; ROCHA FILHO, R. C.; **Introdução à Química Experimental**. São Paulo: Editora McGraw Hill, 1990. TRINDADE, D. F. ET AL.; **Química Básica Experimental**. São Paulo. Editora Ícone, 1988.

PROJETO INTEGRADOR IV - 5º SEMESTRE - EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO DE QUÍMICA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL - 80h

DISCIPLINAS: Química Orgânica: Hidrocarbonetos (20h), Química Orgânica: Grupos Funcionais (20h), Bioquímica (20h), Educação, Juventude e Sociedade (20h).

EMENTA: Este projeto visa a abordagem da educação sexual no contexto de aprendizagem dos alunos do curso. Para tanto, o aluno deverá percorrer etapas como construção de parâmetros de pesquisa de campo, como realizar a leitura dos dados coletados, construção de oficinas em escolas da rede pública. Os conceitos aprendidos nas disciplinas específicas contribuirão para a compreensão de como agem as drogas anticoncepcionais no organismo (propriedades, mecanismos de reação) e também na constituição dos preservativos assim como os testes de qualidade envolvidos; já a disciplina Educação, Juventude e Sociedade mostra os vieses sociais do tema, as abordagens dentro da sala de aula e seu alcance fora das fronteiras da escola.

OBJETIVOS:



- Inserção de temas transdisciplinares no contexto de formação dos alunos de licenciatura em Química.
- Aplicação de conceitos específicos e pedagógicos na prática docente dos alunos do curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, R. M. SILVA, E. G. O.Z.; STAPELFELDT, D. A. **Contextualizando a química com a educação sexual aplicada de forma transdisciplinar nas aulas de biologia**. QuímicaNova na Escola. Vol. 38, N° 4, 2016.

FERREIRA, R. M. H. LOGUERCIO, R. Q.; SAMRSLA, V. E. E.; DEL PINO, J. C. **Sala de Aula: Saúde, Sexualidade e Construção de Conhecimento a partir de Testes de Qualidade**. Química Nova na Escola. N° 13, maio, 2001.

FAZENDA, I.C.A. (Org.). **Interdisciplinaridade na formação de professores: da teoria à prática**. Canoas, RS: ULBRA, 2006.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Práticas interdisciplinares na escola**. 13. ed. rev. ampl. São Paulo: Cortez, 2014. BARBOSA, L. C. A. **Introdução à Química Orgânica**. 2. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011.

PICOLO, K. C. S. A. **Química Orgânica**. Biblioteca Universitária Pearson. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014.

MORAN, L. A.; HORTON, H. R.; SCRIMGEOUR, K. G. **Bioquímica**. 5. ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2013. CONN, E. & STUMPF, P. K. **Introdução a Bioquímica**. 4. ed. São Paulo. Editora: Edgard Blucher, 1980.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLINGER, N., **Química Orgânica**, 2. ed. Rio de Janeiro. LTC, 2002. CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro. Guanabara, 2007. NELSON, P. C. **Física Biológica – energia, informação vida**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.

PROJETO INTEGRADOR V - 6º SEMESTRE - A QUÍMICA NA SOCIEDADE CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 80h

DISCIPLINAS: Química Analítica Quantitativa (20h), Química Analítica Qualitativa (20h), Educação Ambiental para a Sustentabilidade (20h), Docência e Pesquisa em Química (20h)

EMENTA: Este projeto consiste no desenvolvimento da relação entre os licenciandos do curso com as problemáticas cotidianas da sociedade na qual está inserido. Tem como local de pesquisa as populações que residem em locais afastados, como populações ribeirinhas que não têm acesso a água tratada. Os licenciandos deverão fazer coletas e análise de dados quantitativos e qualitativos da água de consumo dessa população fazendo intervenções nessa realidade através dos seus conhecimentos específicos e pedagógicos.

OBJETIVOS:

- Conduzir os conhecimentos adquiridos para fora das fronteiras da IES.
- Contextualizar o ensino de Química na realidade social do país.
- Aprofundar os métodos de análises químicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RODRIGUES, C. **Abordagem CTS e Possibilidades de Letramento Científico o Projeto Água Em Foco:** Tipos Textuais E Linguagem Científica. Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

RIBEIRO, L. G., CARVALHO, E. A. S. C., MARUM, D. S., SILVA M. L. S. **Análise Físico-Química De Água Em Regiões Ribeirinhas Do Município De Campos Dos Goytacazes/RJ**. V Congresso Internacional de Conhecimento Científico. Rio de Janeiro, 2015.

FAZENDA, I.C.A. (Org.). **Novos enfoques da pesquisa educacional**. 7. ed. aum. São Paulo: Cortez, 2010. GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília, DF: Liber Livro, 2012.

HAGE, D. S.; CARR, J. D. **Química Analítica e Análise Quantitativa**. 1.ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011. LIMA, A. A. **Físico-Química**. 1. ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MIZUKAMI, M.G.N. **Aprendizagem da docência:** algumas contribuições de L.S. Shulman. Educação: Revista do Centro de Educação, Santa Maria: v. 29, n. 2, p. 33-49, 2004. VOGEL, A. I. **Química Analítica Qualitativa**. 5. ed. São Paulo. Editora Mestre Jou, 1981.

ATKINS, P. W.; JONES, L.. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre. Bookman, 2006. 965 p. HUMISTON, G. E; Brady, J.. **Química Geral**, vol. 1, 3. ed. Rio de Janeiro. LTC, 1998.

SANTOS, W. L. (Coord.). **Química & Sociedade**. Nova Geração, São Paulo. 2005.

PROJETO INTEGRADOR VI - 7º SEMESTRE – CIÊNCIA, TECNOLOGIA, MEIO AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 60h

DISCIPLINAS: Química Analítica Quantitativa (20h), Química Analítica Qualitativa (20h), Educação Ambiental para a Sustentabilidade (20h)

EMENTA: A evolução tecnológica e seus impactos no desenvolvimento da sociedade. As diversas fontes de energia, os equipamentos utilizados no cotidiano, a evolução nos meios de transporte, da comunicação e da informação. Os contrastes e desequilíbrios ecológicos. Problemas ambientais das grandes cidades. Diferentes abordagens em sala de aula. Os licenciandos deverão fazer coletas e análise de dados quantitativos e qualitativos da água de consumo dessa população fazendo intervenções nessa realidade através dos seus conhecimentos específicos e pedagógicos.

OBJETIVOS:

- Conduzir os conhecimentos adquiridos para fora das fronteiras da IES.
- Contextualizar o ensino de Química na realidade social do país.
- Aprofundar os métodos de análises químicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RODRIGUES, C. **Abordagem CTS e Possibilidades de Letramento Científico o Projeto Água Em Foco:** Tipos Textuais E Linguagem Científica. Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

RIBEIRO, L. G., CARVALHO, E. A. S. C., MARUM, D. S., SILVA M. L. S. **Análise Físico-Química De Água Em Regiões Ribeirinhas Do Município De Campos Dos Goytacazes/RJ**. V Congresso Internacional de Conhecimento Científico. Rio de Janeiro, 2015.



FAZENDA, I.C.A. (Org.). **Novos enfoques da pesquisa educacional**. 7. ed. aum. São Paulo: Cortez, 2010. GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília, DF: Liber Livro, 2012.

HAGE, D. S.; CARR, J. D. **Química Analítica e Análise Quantitativa**. 1.ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011. LIMA, A. A. **Físico-Química**. 1. ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MIZUKAMI, M.G.N. **Aprendizagem da docência**: algumas contribuições de L.S. Shulman. Educação: Revista do Centro de Educação, Santa Maria: v. 29, n. 2, p. 33-49, 2004. VOGEL, A. I. **Química Analítica Qualitativa**. 5. ed. São Paulo. Editora Mestre Jou, 1981.

ATKINS, P. W.; JONES, L.. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre. Bookman, 2006. 965 p.

HUMISTON, G. E; Brady, J.. **Química Geral**, vol. 1, 3. ed. Rio de Janeiro. LTC, 1998. SANTOS, W. L. (Coord.). **Química & Sociedade**. Nova Geração, São Paulo. 2005.

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

CAPÍTULO II - DELIBERAÇÃO CEE-SP Nº 111/2012		PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
		Descrição Sintética do Plano de Estágio	Indicar somente os textos principais da Bibliografia Básica Específica para o Estágio
<u>Art. 11 O estágio supervisionado obrigatório, previsto no inciso III do art. 8º, deverá ter projeto próprio e incluir:</u>	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;	Estágio na Escola, em Sala de Aula: - Anos Finais do Ensino Fundamental(100h); - Ensino Médio (100h) Desenvolvimento --Observação da sala de aula e das atividades desenvolvidas pelos docentes a partir de roteiros de observação e investigação. --Participação dos alunos estagiários nas atividades e projetos organizados e realizados nas salas de aula. --Docência Compartilhada compreendendo vivências de ensino, planejadas e desenvolvidas pelo aluno estagiário com o professor da sala, sob orientação do Tutor Orientador da IES. -- Registro da observação, participação, e das vivências do estagiário, como recurso para análise e reflexão.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA CARVALHO, A. M. P. Os estágios nos cursos de licenciatura. São Paulo: Cengage Learning, 2012. PICONEZ, S.C.B. (Coord.). A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. Campinas, SP: Papirus, 2015. PIMENTA, S. G. LIMA, L. M. S. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2004. PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012. VEIGA, I. P. A.; D'ÁVILA, C. M. (Orgs.). Profissão Docente: novos sentidos, novas perspectivas. Campinas, SP: Papirus, 2014.
	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.	Acompanhamento das atividades da gestão da escola: - Anos Finais do Ensino Fundamental(100h); - Ensino Médio (100h) Desenvolvimento --Observação das atividades desenvolvidas a partir de roteiros de observação e investigação. --Participação em atividades e projetos de ensino organizados e realizados pela escola e sob orientação do Tutor Orientador da IES. -- Registro da observação, participação, e das vivências do estagiário, como recurso para	



	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)	análise e reflexão.	
		NÃO SE APLICA.	NÃO SE APLICA.

OBSERVAÇÕES:**1- PROJETO DE ESTÁGIO****1. Introdução**

O Estágio Curricular Supervisionado do curso de licenciatura em Química na modalidade a distância da Universidade de Taubaté é componente curricular obrigatório e integrante da formação e desenvolvimento profissional, conforme Projeto Político Pedagógico do curso.

Representa um conjunto de atividades práticas e reflexivas que o aluno desenvolverá nas escolas públicas e privadas da comunidade, nas instituições e nas empresas, relacionadas com a sua área de formação, sempre sob a responsabilidade e acompanhamento da instituição formadora. Trata-se, portanto, de um poderoso articulador da relação teoria/prática na formação, pois promove a capacitação profissional.

Realiza-se por meio de atividades de observação, participação, docência compartilhada, investigação e reflexão relacionadas à docência, à gestão do ensino, à intervenção junto aos discentes, aos docentes e à organização da gestão escolar.

2. Caracterização do Estágio

O Estágio Curricular Supervisionado da Educação a Distância da Universidade de Taubaté, apoia-se nos documentos oficiais, em especial a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, a Deliberação CEE nº 87/2009, a Deliberação CEE 126/2014, as Diretrizes Curriculares Nacionais das Licenciaturas, no Regulamento de Estágio para EAD e nas práticas de formação planejadas para o ambiente virtual de aprendizagem (Moodle).

O Estágio Curricular Supervisionado integra a formação do educando como prática obrigatória para a certificação do aluno. Possibilita a formação profissional do futuro professor, pelas experiências de planejamento, de desenvolvimento de ações pedagógicas, de avaliação e reflexão, em contextos de exercício profissional.

☐ Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto pedagógico do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma e condição para a certificação do aluno (§1º do Art. 2º da Lei Nº 11.788/2008).

☐ Estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória de estágio.

3. Objetivos do Estágio

☐ Desenvolver atitude de investigação ao longo das atividades de estágio, favorecida pelas orientações desenvolvidas pelos supervisores e orientadores de estágio.

☐ Favorecer a articulação das dimensões teóricas e práticas na formação do licenciando, visando o exercício da docência e da gestão do ensino na educação básica.

☐ Possibilitar experiências de exercício profissional, em ambientes escolares e não escolares, buscando a reflexão e aprendizagem significativa do ser professor.

☐ Ampliar e fortalecer conhecimentos, competências e atitudes éticas profissionais.

☐ Articular a prática e as demais atividades do trabalho acadêmico.

☐ Vivenciar experiências que possibilitem o desenvolvimento de competências relativas aos processos de planejamento, desenvolvimento e avaliação das atividades pedagógicas.

☐ Desenvolver postura investigativa, pela análise e reflexão das práticas observadas e/ou desenvolvidas.

☐ Estimular a mobilização, integrada e contextualizada, de diferentes saberes, encaminhada para a identidade profissional.

4. Desenvolvimento do Estágio

☐ O Estágio Curricular Supervisionado compreende as atividades de observação, participação, problematização e ação docente, análise e reflexão que favorecerão a vivência e a convivência dos futuros professores no cotidiano escolar. Durante a realização do Estágio os estagiários serão orientados, acompanhados e avaliados por um orientador de estágio e pelo Supervisor de Estágio designados pela Instituição de Ensino EAD por meio de sala virtual de estágio supervisionado, por chats, fóruns, seminários agendados e relatório final.

☐ Observação – da realidade escolar, bem como da sala de aula, e outros espaços escolares e não escolares para análise e reflexão, articuladas às disciplinas teóricas.

☐ Participação - em atividades de gestão de ensino, as relativas ao trabalho pedagógico coletivo, conselhos da escola, reunião de pais e mestres, reforço e recuperação escolar, reuniões de formação.

☐ Docência Compartilhada - compreendendo atividades de ensino compartilhadas, planejadas e desenvolvidas pelo aluno estagiário e o professor de sala, sob orientação do professor da IES e supervisão do professor responsável, na escola.

☐ Registro das observações, participações e demais atividades desenvolvidas, para análise, reflexão e sistematização da experiência prática a ser apresentada no Relatório do Estágio Curricular Supervisionado.

5. Avaliação do Estágio

A avaliação e aprovação do Estágio Curricular Supervisionado serão realizadas pelo professor orientador com base nos relatórios reflexivos parciais, no relatório final de estágio, na participação no Seminário Virtual de Prática de Ensino e no cumprimento da carga horária exigida no Projeto Pedagógico do Curso.

☐ Os relatórios serão desenvolvidos via plataforma (Moodle), em wiki individual, que será acompanhada, corrigida e avaliada pelo Orientador da IES.

☐ O Seminário Virtual de Prática de Ensino é constituído de um fórum, planejado e mediado pelo Orientador de Estágio, no ambiente virtual de aprendizagem para que ao final de cada etapa, o aluno estagiário possa discutir com os colegas e com o Tutor Orientador, questões relevantes e reflexivas sobre a prática docente. É a possibilidade de diálogo entre os alunos, o Orientador e os teóricos que fundamentam o curso.

A socialização da experiência por meio da elaboração de relatórios reflexivos parciais e final é considerada elemento fundamental para a formação, pois além do registro pontual das experiências e atividades vividas inclui uma reflexão teórica acerca destas situações ocorridas em contextos de educação formal e não formal.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. PICONEZ, S.C.B. (Coord.). **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. Campinas, SP: Papirus, 2015.
 PIMENTA, S. G. LIMA, L. M. S. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004.
 PIMENTA, S. G. **O Estágio na Formação de Professores**: unidade teoria e prática? 7. ed. São Paulo: Cortez, 2006.;
 VEIGA, I. P. A.; D'ÁVILA, C. M. (Orgs.). **Profissão Docente**: novos sentidos, novas perspectivas. Campinas, SP: Papirus, 2008.

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:	IV - 200 (duzentas) horas de atividades teóricas e práticas de aprofundamento, dedicadas preferencialmente à problemática da inclusão e ao estudo dos direitos humanos, diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras.	ATPA OFICINAS DE PRÁTICAS INCLUSIVAS E ATIVIDADES DE APROFUNDAMENTO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES OFICINA - Desafios na Promoção dos Direitos Humanos: infância, juventude e velhice (20h) OFICINA - Respeito à Diversidade: de gênero, sexual e religiosa (20h) OFICINA - Pluralidade Cultural, Linguística e a Diversidade Étnico-Racial (30h) OFICINA - O Mundo Globalizado e suas Transformações: Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e Sociedade (20h) OFICINA - Linguagens e Meios de Comunicação: Leitura e Produção Textual (20h) OFICINA - Autoria na Produção Acadêmica (10h) OFICINA - Língua Brasileira de Sinais: Libras (20h) OUTRAS ATIVIDADES Científicas e Culturais de livre escolha do aluno e relacionadas aos objetivos da formação docente (60h).	BIBLIOGRAFIA BÁSICA AFONSO, M. L. M.; ABADE, F. L. Jogos para pensar: Educação em Direitos Humanos e formação para a cidadania. Belo Horizonte: Autêntica Editora: Ouro Preto, MG: UFOP, 2013 (Série Cadernos da Diversidade). BRASIL. Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH) Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República – Brasília: SEDH, PR, 2006. _____. Lei no 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. DESLANDES, K. Formação de professores e Direitos Humanos: construindo escolas promotoras da igualdade. Belo Horizonte: Autêntica Editora: Ouro Preto, MG: UFOP, 2015 (Série Cadernos da Diversidade). FERRAZ Jr, Tércio Sampaio (Org.). Filosofia, Sociedade e Direitos Humanos. Barueri, SP: Manole, 2012.
--	---	---	--



PROJETO DE ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO – ATPA (200h)

As Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA) visam a diversificação e aprofundamento de estudos que possibilitem ao licenciando participar de espaços formativos sob a perspectiva de práticas inclusivas e transversais. São atividades que deverão estimular a prática de estudos independentes, interdisciplinares, contextualizadas nas relações com a comunidade e com o mundo do trabalho, estabelecidas ao longo do curso e integradas às particularidades regionais e culturais.

As Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento – ATPA – estruturar-se-ão por meio da realização de oficinas voltadas à problemática da inclusão possibilitando acesso e ampliação dos conceitos e conhecimentos às temáticas transversais, a saber:

- ☐ Desafios na promoção dos Direitos Humanos: infância, juventude e velhice (20h);
- ☐ Respeito à diversidade de gênero, sexual e religiosa (20h);
- ☐ Pluralidade Cultural, Linguística e Diversidade Étnico-Racial (30h);
- ☐ O mundo globalizado e suas transformações: ciência, tecnologia, meio ambiente e sociedade (20h);
- ☐ Linguagens e Meios de Comunicação: leitura e produção textual (20h);
- ☐ Autoria na Produção Acadêmica (10h);
- ☐ Libras (20h);
- ☐ Atividades Científicas e Culturais (60h).

Todas as oficinas serão disponibilizadas ao aluno, para que ele escolha a ordem de realização de acordo com sua organização pessoal para os estudos. Esses temas também serão desenvolvidos transversalmente aos demais conteúdos do curso.

OFICINAS DE PRÁTICAS INCLUSIVAS E ATIVIDADES DE APROFUNDAMENTO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

JUSTIFICATIVA

As Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA) visam à diversificação e ao aprofundamento de estudos que possibilitem ao licenciando participar de espaços formativos diferenciados sob a perspectiva de práticas inclusivas e de aprofundamento. Atividades que deverão estimular a prática de estudos independentes, interdisciplinares, contextualizadas nas relações com a comunidade e com o mundo do trabalho, estabelecidas ao longo do curso e integradas às particularidades regionais e culturais. A elaboração de OFICINAS pelo aluno objetiva firmar a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, oportunizando significativa troca de conhecimentos e experiências em diferentes organizações sociais.

OBJETIVOS

- 1** Oferecer conhecimentos que possam ampliar o olhar acadêmico, articulando os conteúdos do Curso às temáticas inclusivas, a saber:
 - 1.1** Direitos Humanos;
 - 1.2** Diversidade Étnico-Racial;
 - 1.3** Gênero e Diversidade Sexual;
 - 1.4** Diversidade Religiosa;
 - 1.5** Diversidade de Faixa Geracional;
 - 1.6** Pluralidade Cultural e Linguística;
 - 1.7** Educação Ambiental para a Sustentabilidade;
 - 1.8.** LIBRAS.
- 2** Participar e desenvolver OFICINAS referentes à problemática da inclusão.
 - 2.1** Desafios na Promoção dos Direitos Humanos: infância, juventude e velhice (30h)
 - 2.2** Respeito à Diversidade: de gênero, sexual e religiosa (30h)
 - 2.3** Pluralidade Cultural, Linguística e a Diversidade Étnico-Racial (30h)
- 3** Possibilitar a participação em processo constante de formação e aprofundamento curricular, como a realização de Oficinas em Libras (20h).
- 4** Complementar e aprofundar o currículo em áreas específicas participando de Oficinas de Enriquecimento e Aprofundamento, a saber:
 - 4.1** Realização de Oficinas em Língua Portuguesa, como: Linguagens e Meios de Comunicação: Leitura e Produção Textual (30h)
 - 4.2** Realização de Oficinas sobre temas contemporâneos, a saber: O Mundo Globalizado e suas Transformações: Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e Sociedade (30h)
- 5** Desenvolver atividades referentes às atitudes éticas na realização dos trabalhos acadêmicos
 - 5.1** Oficina de Autoria na Produção Acadêmica (10h).
- 6** Participar de atividades científicas e culturais relacionadas ao curso, por meio de:
 - 6.1** Participação em congressos e outros evento da área, encontros de iniciação científica, visita técnica a museus, exposições, feiras, mostras, entre outros(60h).

DESENVOLVIMENTO

As Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento estruturar-se-ão conforme detalhamento abaixo:

- ☐ Realização das oficinas voltadas à problemática da inclusão possibilitando acesso e ampliação dos conceitos e conhecimentos às temáticas da inclusão: Direitos Humanos, Diversidade Étnico-racial, Diversidade de Gênero, Diversidade Sexual, Diversidade Religiosa, Diversidade de Faixa Geracional, Pluralidade Cultural e Linguística, e Libras. Todas as oficinas serão disponibilizadas ao aluno, para que



ele escolha a ordem de realização de acordo com sua organização pessoal para os estudos. Ao final da realização de cada oficina, o aluno obterá a certificação, devendo atingir, no mínimo, 75% de aproveitamento das atividades. A coordenação definirá o prazo para conclusão das atividades pelos alunos.

- ☐ O certificado será automaticamente encaminhado à Supervisão de ATPA para a contabilização da carga horária correspondente.
- ☐ Realização de oficina sobre os procedimentos e as atitudes frente à elaboração dos trabalhos acadêmicos.
- ☐ As atividades científicas e culturais se integrarão aos espaços formativos, possibilitando ao aluno participar, organizar, atuar em atividades diversas, correlacionando-as com a área de seu curso. Compõem as visitas aos museus, exposições artísticas, culturais e musicais, teatro, dança, eventos esportivos, dentre outras. O aluno poderá desenvolvê-las conforme sua própria conveniência, oportunidade e compatibilidade de horário com as disciplinas curriculares, desde que autorizado previamente pelo coordenador do curso. A apresentação destas deverá ser por meio de documentos comprobatórios (atestados, declarações ou certificados) ou relatórios técnicos (incluir fotos, folders, bilhete de ingresso, crachá de identificação).
- ☐ Entrega por meio de material digitalizado em aba da sala web de ATPA.
- ☐ Participação em oficinas de aprofundamento nos conteúdos de Língua Portuguesa e temas contemporâneos de formação geral. Ao final da realização de cada oficina, o aluno obterá a certificação, devendo atingir, no mínimo, 75% de aproveitamento das atividades. O certificado será automaticamente encaminhado à Supervisão de ATPA para a contabilização da carga horária.
- ☐ O desenvolvimento das atividades pelo aluno deverá ser registrado por meio de registros escritos e audiovisuais. Os registros comporão o relatório final da atividade que deverá ser apresentado em webfólio.

OFICINA: DESAFIOS NA PROMOÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS: INFÂNCIA, JUVENTUDE E VELHICE (20h)

EMENTA: Concepções e práticas educativas para os processos de promoção, proteção e defesa dos Direitos Humanos no exercício da cidadania. Reconhecimento da diversidade de faixa geracional: concepções e relações sócio-históricas da infância, juventude e velhice. Reflexões fundamentais sobre Direitos Humanos, Ética e Valores no exercício da prática docente, em função dos compromissos que os sujeitos assumem com relação à coletividade e aos processos de construção de identidade, que se dão no reconhecimento e acolhimento das diferenças. Adoção de uma postura sensível diante da vida, das relações sociais e dos seres humanos com o ambiente, pautada em apreciações éticas e estéticas, como também ao desenvolvimento das competências necessárias para uma sociabilidade própria dos sistemas democráticos.

OBJETIVOS

- ☐ Reconhecer os princípios dos Direitos Humanos para a promoção da educação para a mudança e transformação social, visando atender as especificidades das diferentes etapas do desenvolvimento humano.
- ☐ Compreender os processos de desenvolvimento humano, considerando a infância, a juventude e a velhice como etapas singulares, reconhecendo que a construção da identidade se dá por meio das relações sociais e dos sujeitos com o ambiente e com a cultura e, por isso, são diversas.
- ☐ Instrumentalizar os licenciandos como futuros profissionais e suas escolas para o enfrentamento da violência simbólica, e para a construção de um projeto de vida mais solidário e humano, reconhecendo as diferenças entre as gerações e entre as culturas como elemento constitutivo da alteridade, do respeito, da alteridade e da solidariedade.
- ☐ Pesquisar, selecionar e organizar conteúdos, atividades, materiais e recursos didáticos para uma prática pedagógica compromissada com as questões dos Direitos Humanos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AFONSO, M. L. M.; ABADE, F. L. **Jogos para pensar: Educação em Direitos Humanos e formação para a cidadania.** Belo Horizonte: Autêntica Editora: Ouro Preto, MG: UFOP, 2013 (Série Cadernos da Diversidade).

BRASIL. **Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH)** Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República – Brasília: SEDH, PR, 2006.

_____. **Lei no 10.741, de 1º de outubro de 2003.** Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>.

DESLANDES, K. **Formação de professores e Direitos Humanos: construindo escolas promotoras da igualdade.** Belo Horizonte: Autêntica Editora: Ouro Preto, MG: UFOP, 2015 (Série Cadernos da Diversidade).

FERRAZ Jr, Tércio Sampaio (Org.). **Filosofia, Sociedade e Direitos Humanos.** Barueri, SP: Manole, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IAOCHITE, J. C.; CLEMENTE, R. G. P.; VEIGA, S.A. **Sociedade, cultura, ética e cidadania.** Taubaté: UNITAU, 2009.

PILETTI, N.; ROSSATO, S.M.; ROSSATO, G. **Psicologia do desenvolvimento.** São Paulo: Contexto, 2014.

PIMENTA, Carlos Alberto Máximo. **Sociologia da juventude: futebol, paixão, sonho, frustração, violência.** Taubaté: Cabral, 2006. (SiBi)SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** São Paulo: Record, 2001.

OFICINA: RESPEITO À DIVERSIDADE: DE GÊNERO, SEXUAL E RELIGIOSA (20h)

EMENTA: Os desafios da Universidade e das Escolas de Educação Básica na promoção do reconhecimento das identidades e das diferenças, sobretudo quanto aos referenciais sobre gênero, orientação sexual, religiosa e cultural. A valorização da diversidade no sentido de desconstruir a discriminação; a enfrentar o preconceito e a violência relacionada ao sexismo, à homofobia e à opção religiosa; e a superar o ciclo de sua reprodução na e pela escola.

OBJETIVOS:

- ☐ Sensibilizar os licenciandos quanto à temática da diversidade, fortalecendo a alteridade e o respeito quanto à opção religiosa, à orientação sexual e as questões de gênero;
- ☐ Identificar movimentos sociais e políticas públicas que objetivam promover garantia ao respeito à diversidade;
- ☐ Compreender o pluralismo e o trânsito religioso como fenômenos históricos como efeitos socioculturais;
- ☐ Pluralizar a concepção de gênero e compreender o processo histórico de construção dos papéis sociais atribuídos a cada um dos gêneros presentes em nossa sociedade;
- ☐ Fortalecer atitudes que permitam a desnaturalização da cultura e da organização social e, em decorrência, a sensibilização e o estranhamento com diversas formas de desigualdade e identidade religiosa, de gênero e sexual;
- ☐ Desenvolver atividades que permitam superar o ciclo de reprodução das desigualdades e da discriminação na e pela escola.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUTLER, J. Regulações de Gênero. In: **Cadernos Pagu**, n. 42, p. 249-274, 2014.



FUNARI, P.P. (Org.). **As religiões que o mundo esqueceu**: como egípcios, gregos, celtas, astecas, e outros povos cultuavam seus deuses. São Paulo: Contexto, 2009. HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2006.

KAMENSKY, A.P.S.O.; RIBEIRO, S.L.S. (et al). **Saberes plurais**: interdisciplinaridade e diversidades na cultura escolar e no cotidiano. 1. ed. Salvador: Pontocom, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONSELHO Nacional de Combate à Discriminação. **Brasil Sem Homofobia**: Programa de combate à violência e à discriminação contra GLTB e promoção da cidadania homossexual. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004.

PAULA, C.R. **Educar para a diversidade**: entrelaçando redes, saberes e identidade [livro eletrônico] Curitiba: InterSaberes, 2014. PIERUCCI, A.F. e PRANDI, R. **A Realidade Social das Religiões no Brasil**. São Paulo: Ed. HUCITEC, 1996.

SANTAELLA, L. **Culturas e artes do pós-humano**: da cultura das mídias à cibercultura (Cap. 1 e 2). 4. ed. São Paulo: Paulus, 2010.

OFICINA PLURALIDADE CULTURAL, LINGÜÍSTICA E DIVERSIDADE ÉTNICO-RACIAL (30h)

EMENTA: A diferença como constituinte do processo de humanização da prática profissional docente e compromisso social. A pluralidade cultural e linguística e a escola. Espaços, debates e vivências como meio para a compreensão dos conhecimentos sobre raça, etnia e cultura e suas relações com o currículo, a prática pedagógica e a gestão educacional, instrumentalizando os licenciandos e suas escolas para o enfrentamento da violência e para a promoção do respeito e valorização da diversidade étnico-racial, cultural e linguística.

OBJETIVOS:

- ☐ Respeitar os diferentes grupos e culturas que compõem o contexto étnico brasileiro, estimulando a convivência e fazendo dessa particularidade um fator de enriquecimento cultural ao acadêmico.
- ☐ Compreender os conceitos de raça e etnia, de forma a diferenciá-los e ver seus usos nas políticas públicas vinculadas à educação, para além da questão econômica, evidenciando sua dimensão social, cultural e política.
- ☐ Refletir sobre a construção do currículo e da visão sobre negros e indígenas, assim como de África e diversidade cultural.
- ☐ Instrumentalizar os licenciandos e suas escolas para o enfrentamento do racismo e as violências cotidianas que ele impõe, de forma a promover o respeito e valorização da diversidade étnico-racial que marca a formação da sociedade brasileira.
- ☐ Adquirir conhecimentos para atuação profissional com a diversidade, possibilitando a vivência e valorização da pluralidade cultural, linguística e diversidade étnico-racial em contextos escolares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 2/2007. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb002_07.pdf>

GOMES, N. L.; SILVA, P. B. G. (Org.). **Experiências étnico-culturais para a formação de professores**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011. (Coleção Cultura negra e identidades).

MARÇAL, J.A.; LIMA, S. M. A. **Educação escolar das relações étnico-raciais**: história e cultura afro-brasileira e indígena no Brasil [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2015

MICHALISZYN, M. S. **Relações étnico-raciais para o ensino da identidade e da diversidade cultural brasileira**. [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2014. SOUZA, H. P.; RIBEIRO, S. L. S. Limites e possibilidades da legislação voltadas à inclusão para o negro. **Revista Convergência Crítica**, v. 8, p. 26-40, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MISKOLCI, R.; LEITE JR., J. (Orgs.). **Diferenças na Educação**: outros aprendizados. São Carlos: EdUFSCar, 2014a. MUNANGA, K.; GOMES, N. L. **O negro no Brasil de hoje**. 2. ed. São Paulo: Global Editora, 2006.

FRANCO, V.; RIÇO, M.; GALÉSIO, M. Inclusão e construção de contextos inclusivos. **Globalização e Diversidade – A escola cultural, uma resposta**. Porto: Porto Editora, 2002. GOFFMAN, E. **Estigma**: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Tradução: Mathias Lambert. 4. ed. São Paulo: LTC, 1988.

OFICINA O MUNDO GLOBALIZADO E SUAS TRANSFORMAÇÕES: CIÊNCIA, TECNOLOGIA, MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE (20h)

EMENTA: Os conceitos de globalização, mundialização, modernidade e pós modernidade para a reflexão sobre o mundo contemporâneo, de forma a compreender a sociedade. O desenvolvimento da ciência e da tecnologia, seus impactos na formação dos indivíduos, no ambiente, na sociedade e sua consequente influência na profissão docente. As tecnologias assistivas como prática de inclusão social e propulsoras da aprendizagem colaborativa.

OBJETIVOS

- ☐ Compreender os processos de formação do mundo globalizado e contemporâneo, evidenciando as influências da ciência e da tecnologia.
- ☐ Refletir sobre os conceitos de identidade, grupo e cultura, identificando os conflitos sociais no contexto da sociedade globalizada.
- ☐ Compreender o desenvolvimento científico e tecnológico e suas influências para o Meio Ambiente e para a vida do ser humano
- ☐ Exemplificar as influências das ações humanas na vida do planeta nos âmbitos sociais, ambientais e nas relações entre as pessoas.
- ☐ Identificar a tecnologia como ferramenta potencial para uma ação inclusiva no ambiente escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IAOCHITE, J. C. et al. **Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente**. Taubaté, SP: UNITAU, 2009. FISHER, L. **A ciência no cotidiano**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004

KLEINA, C. **Tecnologia assistiva em educação especial e educação inclusiva**. [livro eletrônico] Curitiba: InterSaberes, 2012 (Série Inclusão Escolar). LEMOS, A. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

TOLEDO, M. F. de T. **O mundo globalizado e suas transformações**. Taubaté, SP: UNITAU, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANCLINI, N.G. **Culturas Híbridas**: estratégias para entrar e sair da modernidade. Tradução de Ana Regina Lessa e Heloísa Pezza Cintrão. São Paulo: Edusp, 2000. HALL, S. **Identidades culturais na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 1997.

TAJRA, S. F. **Comunidades virtuais**. São Paulo: Editora Erica, 2005.



TRIVINHO, E. **O mal estar da teoria**: a condição da crítica na sociedade tecnológica atual. Rio de Janeiro: Quatet, 2001.

OFICINA LINGUAGENS E MEIOS DE COMUNICAÇÃO: LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL (20h)

EMENTA: Estudo das diferentes linguagens nas situações sociocomunicativas. A leitura como forma de compreensão do mundo e importante ferramenta para diminuição da injustiça social. Caracterização das mídias e suas influências na sala de aula. Os processos para a produção textual e o desenvolvimento de práticas de letramento que atendam as demandas sociais e profissionais.

OBJETIVOS

- ☐ Promover as possibilidades do licenciando expressar-se com clareza, coerência e precisão em diferentes situações sociocomunicativas, de forma a aprender e desenvolver práticas de letramento que atendam à demanda social e profissional.
- ☐ Compreender as diferentes linguagens midiáticas como veículos de comunicação e expressão.
- ☐ Identificar os diversos tipos de textos e suas características.
- ☐ Reconhecer as variações da linguagem em textos e discursos como conhecimento necessário à prática social.
- ☐ Analisar a influência das mídias no desenvolvimento humano.
- ☐ Pesquisar estratégias de utilização da diversificação da linguagem e uso de diferentes recursos midiáticos como ferramenta de inclusão.
- ☐ Conhecer o processo de produção de textos e sua indissociabilidade com a leitura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COELHO, F. A.; PALOMANES, R. (Org.). **Ensino de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2016.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se complementam. 15. ed. São Paulo: Cortez, 1986. GUARESCHI, P. **O direito humano à comunicação**: pela democratização da mídia.

Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. LAJOLO, M. **Do mundo da leitura para a leitura de mundo**. São Paulo: Ática, 2000.

NOGUEIRA, S. H.; CORNIELLO, M. F. **Linguagens e Meios de Comunicação**. Taubaté, SP: UNITAU, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, D.L.P. Entra a fala e a escrita: algumas reflexões sobre as posições intermediárias. In PRETTI, Dino (Org.). **Fala e escrita em questão**. São Paulo: Humanitas FFLCH/USP, 2000. (Projetos Paralelos, v.4).

KLEIMAN, Á.B. **Texto e leitor**: aspectos cognitivos da leitura. 5. ed. Campinas: Pontes, 1997.

MORAES, S.E. **Leitura e interdisciplinaridade**: tecendo redes nos projetos de escola. Campinas, SP: Mercado Aberto, 1999.

OFICINA AUTORIA NA PRODUÇÃO ACADÊMICA (10h)

EMENTA: O plágio e sua incidência no universo da produção acadêmica. As implicações do plágio e práticas promotoras do reconhecimento e crédito de autoria. A relação e diferenciação entre prática da intertextualidade e o plágio.

OBJETIVOS

- ☐ Desenvolver atitudes frente às Tecnologias da Informação e Comunicação que envolvem reconhecimento e importância do crédito à autoria em produções acadêmicas.
- ☐ Conceituar o que é plágio.
- ☐ Identificar práticas caracterizadas como ações plagiadoras.
- ☐ Conhecer a legislação que respalda as questões de autoria na produção acadêmica.
- ☐ Aprender a atribuir créditos como impedimento de apropriação indevida de ideias, conceitos e produções.
- ☐ Compreender a intertextualidade e sua diferenciação como prática de plágio.
- ☐ Conhecer formas de produção que não incorrem ao plágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2003. BERLO, D.K. **O processo da comunicação**: introdução à teoria e à prática. São Paulo: Martins Fontes, 1989. FÁVERO, L. L. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Ática, 1991.

FIORIN, J.L. Interdiscursividade e intertextualidade. In BRAIT, Beth (Org.). **Bakhtin**: outros conceitos-chave. São Paulo: Contexto, 2006, p. 161-193.

GUIMARÃES, E. **A articulação do texto**. 5. ed. São Paulo: Ática, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KOCK, I. V. **O texto e a construção dos sentidos**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2000.

MARCUSCHI, L. A. **A questão do suporte dos gêneros textuais**. UFPE/CNPq, 2003. Disponível em: <<http://bbs.metalink.com.br/~lcoscarelli/GESuporte.doc>>. Acesso em: 18 jun. 2009.

MCLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1979.

SMITH, F. **Compreendendo a leitura**: uma análise psicolinguística da leitura e do aprender a ler. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

OFICINA LIBRAS (20h)

EMENTA: Libras – Língua Brasileira de Sinais. A importância da Língua de Sinais como símbolo de identificação para a comunidade surda. O bilinguismo como prática de inclusão social. A Língua de Sinais como promoção de interação, compreensão, diálogo e aprendizagem.

OBJETIVOS

- ☐ Possibilitar a participação em processo constante de formação e enriquecimento curricular sobre Libras.
- ☐ Ampliar o conhecimento sobre Libras.
- ☐ Conhecer a legislação brasileira e o direito à educação bilíngüe.
- ☐ Pesquisar práticas eficientes de aquisição da leitura e da escrita pelo aluno surdo.
- ☐ Desenvolver formas e estratégias de trabalho didático-pedagógico com o aluno surdo para a promoção da interação e aprendizagem na sala de aula.
- ☐ Elaborar projeto de conscientização da educação bilíngüe no ambiente escolar.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPOVILLA, F.C. et al. **Dicionário da Língua de Sinais do Brasil**: a LIBRAS em suas mãos.Vol.1-3. São Paulo: Edusp, 2011. CHOI, D.; PEREIRA, M. C. C. (Org.). **Libras**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

GESSER, A. **Libras**: que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Editora Parábola, 2012. KUMADA, K.M.O. **Libras**: Língua Brasileira de Sinais. Londrina, PR: Editora e Dist. Educacional S.A., 2016.

SILVA, R.D. (Org.). **Libras**: Língua Brasileira de Sinais. São Paulo: Pearson Educacion do Brasil, 2015. SARNIK, M.V.T. **Libras**. Curitiba: Contentus, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBRES, N.A. **Ensino de LIBRAS**: aspectos históricos e sociais para a formação didática de professores. São Paulo: Appris, 2016.

LACERDA, C.B.F.; SANTOS, L.F. (Org.). **Tenho um aluno surdo. E agora?** Introdução à Libras e educação de surdos. São Carlos: EduFscar, 2010. PEREIRA, M.C.C. (Org.). **LIBRAS**: conhecimento além dos sinais. São Paulo, Pearson, 2011.

GESSER, A. **O ouvinte e a surdez**: sobre ensinar e aprender LIBRAS. São Paulo: Parábola, 2013.

OUTRAS ATIVIDADES Científicas e Culturais de livre escolha do aluno e relacionadas aos objetivos da formação docente **(60h)**. **ATIVIDADES CIENTÍFICAS E CULTURAIS (20h)**

EMENTA: As atividades científicas culturais como espaços formativos e possibilidade de participação, organização, atuação em atividades diversas, correlacionadas com a área de seu curso.

Desenvolvimento de atividades conforme conveniência, oportunidade e compatibilidade de horário e articulação com as disciplinas curriculares. A

apresentação de atividades por meio de documentos comprobatórios (atestados, declarações ou certificados) ou relatórios técnicos (fotos, folders, bilhete de ingresso, crachá de identificação).

OBJETIVOS

- ☐ Participar de atividades científicas e culturais articuladas às atividades da Prática Educativa.
- ☐ Visitar museus, exposições artísticas, culturais e musicais, feiras, teatro, dança, dentre outras.
- ☐ Participar de eventos esportivos.
- ☐ Relatar viagens realizadas a locais históricos.
- ☐ Produzir materiais artísticos, gravação de CD e DVD, produzir filmes e organizar blog.
- ☐ Participar de palestras, workshop, seminários, fóruns, jornadas, simpósios, encontros e congressos sobre temas relacionados à área de seu curso.
- ☐ Participar de eventos de iniciação científica (apresentação de banner ou pôster ou comunicação oral).
- ☐ Participar de grupos de estudos relacionados aos objetivos do curso.
- ☐ Participar como ouvinte em defesa de TCC, Mestrado e doutorado.
- ☐ Publicar livros, artigos ou matérias em revistas impressas ou eletrônicas com assuntos relacionados com o curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRÉ, M. (Org.). **O Papel da pesquisa na Formação e na Prática dos Professores**. 12. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011. FAZENDA, I.C.A. (Org.). **Práticas interdisciplinares na escola**. 13. ed. rev. ampl. São Paulo: Cortez, 2014.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício de professor**: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002. PIMENTA, S.G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

VEIGA, I.P.A.; D'ÁVILA, C.M. (Org.). **Profissão Docente**: novos sentidos, novas perspectivas. Campinas, SP: Papirus, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MELLO, M.C. & RIBEIRO, A.E.A. **Competências e Habilidades** – Da teoria à prática. Rio de Janeiro: Wak Editora Ltda, 2002. PERRENOUD, P. **Ensinar**: agir na urgência, decidir na incerteza. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

MORAN, J. M. A. **Educação que desejamos**. Novos desafios e como chegar lá. [livro eletrônico]. Campinas, SP: Papirus, 2013.

TAJRA, S. F. **Informática na educação**. São Paulo: Editora Erica, 2000.

4. EMENTAS E BIBLIOGRAFIA BÁSICA

O Ementário do curso, considerando a composição curricular para a formação didático-pedagógica e específica, bem como as necessidades inerentes ao caráter dinâmico dos conteúdos curriculares, que prevê constante atualização dos materiais didáticos e revisão da matriz, mediante análise e aprovação do NDE do Curso, é apresentado a seguir:

1. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: CONCEPÇÕES E PROCEDIMENTOS CARGA HORÁRIA: 60h

EMENTA: Avaliação Educacional: concepções, funções e enfoques. A avaliação formativa como atividade contínua, construtivista, progressiva, sistemática, flexível e orientadora da atividade educativa e diferenciada. Compreensão e análise dos instrumentos de avaliação, a partir da reflexão sobre critérios de avaliação.

OBJETIVOS

- ☐ Discutir as tendências, os paradigmas e os recursos da avaliação na contemporaneidade.
- ☐ Compreender as concepções que envolvem a avaliação da aprendizagem, a partir das perspectivas diagnóstica, formativa e classificatória.
- ☐ Compreender a avaliação formativa como atividade contínua, progressiva, sistemática, flexível e orientadora da atividade educativa.
- ☐ Analisar os instrumentos de avaliação de acordo com os objetivos de aprendizagem e os critérios avaliativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DELIBERAÇÃO CEE nº 155/2017, de 28/06/2017 e a Indicação CEE nº 161/2017, de 05/07/2017, que tratam das Diretrizes para Avaliação na Educação Básica. Disponível em:

http://www.escoladeformacao.sp.gov.br/portais/Portals/84/docs/cursos-concursos/ingresso/supervisor-de-ensino/Anexo%20E22_DELIBERA%C3%87%C3%83O%20CEE%2015517.pdf

FRANÇA, O. A. V. **Planejamento educacional e avaliação escolar**. Taubaté, SP: UNITAU, 2012.

HOFFMANN, J. M. L. **Avaliação mito e desafio: uma perspectiva construtivista**. 44. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2014. LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: Estudos e Proposições**. 22. ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2011.



PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas óticas**. Reimpressão. Porto Alegre, Artmed, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HADJI, C. **Avaliação Desmistificada**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

HOFFMANN, J. M. L. **Avaliação: respeitar primeiro, educar depois**. 4. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2013.

Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 33. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2014. MORETTO, V. P. **Prova**: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas. 9. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

SILVA, J. F.; HOFFMANN, J. M. L.; ESTEBAN, M. T. (Orgs.). **Práticas Avaliativas e Aprendizagens Significativas**. 4. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2010.

VASCONCELLOS, C. S. **Avaliação: Superação da Lógica Classificatória e Excludente – do “é proibido reprovar” ao “é preciso garantir a aprendizagem”**. São Paulo: Libertad, 1998.

2. AVALIAÇÃO EDUCACIONAL E OS INDICADORES INSTITUCIONAIS DO DESEMPENHO ESCOLAR CARGA HORÁRIA: 60h

EMENTA: A Avaliação no Sistema Educacional Brasileiro: o Sistema de Avaliação da Educação Básica no Brasil e no Estado de São Paulo. As Políticas Públicas de Avaliação Educacional. Os Indicadores Nacionais de Qualidade na Educação Básica. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB: Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB e a Prova Brasil. O Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo – IDESP: Sistema de Avaliação do Estado de São Paulo – SARESP. O Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM. O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes da graduação – ENADE.

OBJETIVOS

- ☐ Compreender os fundamentos e as dimensões que envolvem a Avaliação Educacional.
- ☐ Compreender e refletir sobre as Políticas Públicas de Avaliação Educacional.
- ☐ Refletir sobre a Avaliação Educacional no Brasil e no Estado ao longo do tempo.
- ☐ Refletir sobre os Indicadores Nacionais de Qualidade da Educação Básica e analisar as possibilidades de planejamento de ações de intervenção.
- ☐ Analisar dados obtidos nas Avaliações de Sistemas (SAEB, Prova Brasil, SARESP, ENEM e ENADE) e nos Índices de Desenvolvimento da Educação nacionais e estaduais (IDEB e IDESP);
- ☐ Refletir sobre as possibilidades de intervenções educativas a partir dos dados obtidos nas Avaliações de Sistemas (SAEB, SARESP, ENEM e ENADE) e nos Índices de Desenvolvimento da Educação nacionais e estaduais (IDEB e IDESP).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAUER, A.; GATTI, B. A.; TAVARES, M. **Vinte e cinco anos de avaliação de sistemas educacionais no Brasil: Origem e pressupostos - Volume 1** Insular, 2013. FRANCO, C. **Avaliação, Ciclos e Promoção na Educação**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

GATTI, B. A. **Avaliação educacional no Brasil**: pontuando uma história de ações EccoS revista científica, UNINOVE, São Paulo, Brasil, v. vol. 4, n. número 001 LIBÂNEO, J. C. **Avaliação de Sistemas Escolares e de Escolas**. In: _____, **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática**. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Heccus, 2013. IDEB:

<http://portal.inep.gov.br/web/guest/ideb>

SAEB: <http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb>

ENEM: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/enem> ENADE: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/enade>

PROVINHA BRASIL: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/provinha-brasil> IDESP: http://idesp.edunet.sp.gov.br/o_que_e.asp

SARESP: <http://www.educacao.sp.gov.br/saresp>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CABRITO, B. G. Avaliar a qualidade em educação: Avaliar o quê? Avaliar como? Avaliar para quê? **Cadernos Cedex**. Campinas v. 29, n. 78, p. 178-200, maio/ago. 2009. CASTRO, M. H. G. Sistemas nacionais de avaliação e de informações educacionais. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v.14, n.1, jan./mar.2000.

FERREIRA, M. J. A. et al. O Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo: implantação e continuidade. **Série Idéias** n. 30, São Paulo: FDE, 1998. p. 09- 20.

GATTI, B. A. Avaliação e Qualidade da Educação. **Cadernos ANPAE**, v. 1, n. 4, p. 53- 62, 2007.

ROGGERO, P. Avaliação dos Sistemas Educativos nos Países da União Européia: de uma necessidade problemática a uma prática complexa desejável. **Eccos Revista Científica**, São Paulo, v. 4, n. 002, p. 31- 46, 2002.

SOUZA, S. Z.; OLIVEIRA, R. P. Sistemas Estaduais de Avaliação: Uso dos Resultados, Implicações e Tendências. **Cadernos de Pesquisa**. Set/Dez. 2010. v.40, n.141, p.793-822.

3. BIOQUÍMICA CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: Estudar a estrutura, as propriedades químicas e as transformações bioquímicas que ocorrem nos compartimentos celulares, durante a oxidação e a biossíntese das principais biomoléculas: carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos

OBJETIVOS

- ☐ Compreender a importância dos processos de conservação de alimentos no contexto atual, bem como as estruturas químicas das biomoléculas.
- ☐ Reconhecer a estrutura e o comportamento químicos das biomoléculas;
- ☐ Identificar as principais funções de glicídios, lipídios, aminoácidos e proteínas, vitaminas, coenzimas e ácidos nucleicos;
- ☐ Descrever as reações bioquímicas utilizadas pelas células no metabolismo de glicídios, lipídios, aminoácidos e proteínas;
- ☐ Visualizar as interações moleculares e inter-relações metabólicas que ocorrem nos organismos vivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORAN, L. A.; HORTON, H. R.; SCRIMGEOUR, K. G. **Bioquímica**. 5. ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2013. CONN, E. & STUMPF, P. K. **Introdução a Bioquímica**. 4. ed. São Paulo. Editora: Edgard Blucher, 1980.

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. Tradução de W. R. Loodi, e A. A. Simões. São Paulo. Sarvier, 1995. SÁ NOGUEIRA, L. O. M. **Bioquímica**. Taubaté. Universidade de



Taubaté. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**: Biologia molecular. 1. ed. São Paulo: Thomson Learning, v. 2, 2007. CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro. Guanabara, 2007. NELSON, P. C. **Física Biológica** – energia, informação vida. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.

PRATT, C. W.; CORNELLY, K. **Bioquímica essencial**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.

4. CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL: LIMITES, DERIVADAS E INTEGRAIS SIMPLES CARGA HORÁRIA: 100h

EMENTA: Conceito e noção intuitiva de limite. Continuidade; Cálculo e Aplicação das Derivadas. Integral definida e técnicas de integração. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações de integral definida.

OBJETIVOS

- ☐ Proporcionar fundamentação teórica sobre limite e derivadas, bem como suas aplicações.
- ☐ Definir e calcular limites;
- ☐ Definir e calcular a derivada de uma função;
- ☐ Proporcionar fundamentação teórica sobre integrais, bem como suas aplicações.
- ☐ Conceituar integral definida.
- ☐ Aplicar técnicas de integração em funções que descrevem situações do cotidiano.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo** Vol. I. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001. MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. **Cálculo**. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

SANTOS, A. V. & CHAVES, C. A. **Cálculo Diferencial Integral I**. Taubaté, SP: Universidade de Taubaté. 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável**. Vol 1. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos., 2003.

HIMONAS, Alex e HOWARD, Alan. **Cálculo**: Conceitos e Aplicações. 1. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005. SALAS, Saturnino L.; HILLE e ETGEN. **Cálculo**. Vol 1. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.

SANTOS, Angela Rocha dos; BIANCHINI, Waldecir. **Aprendendo cálculo com Maple**: cálculo I. 1. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001. 392 p.

SILVA, S. M.; SILVA, E. M.; SILVA, E. M. **Matemática**. Para os Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. São Paulo: Editora Atlas S.A, 1999.

1. **DISCIPLINA OPTATIVA I** – Vide opções no final do ementário.

2. **DISCIPLINA OPTATIVA II** – Vide opções no final do ementário.

3. **OCÊNCIA E PESQUISA EM QUÍMICA** CARGA HORÁRIA: 60h

EMENTA: Pressupostos teóricos e metodológicos da pesquisa em educação em uma abordagem crítica das relações investigativas na formação e na ação docente. A postura ética do professor-pesquisador e as atitudes próprias à prática de pesquisa. O memorial de formação como registro das reflexões e vivências da trajetória de vida do professor e da prática docente. Compreensão do percurso científico e do ensino da área de atuação do curso.

OBJETIVOS

- ☐ Possibilitar o desenvolvimento da capacidade investigativa e criativa do acadêmico na sua área de formação.
- ☐ Desenvolver pesquisa sobre a memória dos principais expoentes da área do curso de formação docente.
- ☐ Construir memorial de vida e formação, como forma de narrar a própria história enquanto docente em formação.
- ☐ Realizar pesquisa sobre os professores que marcaram a trajetória discente do acadêmico, de forma a construir um memorial de experiências marcantes da docência do curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARROYO, M. G. **Ofício de Mestre**: imagens e autoimagens. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

BUENO, B.O. et al. Histórias de vida e autobiografia na formação de professores e profissão docente (Brasil 1985-2003). **Educação e pesquisa**. São Paulo, FEUSP, v.32, n.2, 210p. maio/ago.2006.

Disponível em: <http://www.scielo.br/periodicos/cienciashumanas>.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Novos enfoques da pesquisa educacional**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010. GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília, DF: Liber Livro, 2012.

JOSÉ, M.A.M.; TAINO, A.M.R. **Atividades teórico-práticas de aprofundamento II**. Atividades acadêmico-científico-culturais. Taubaté: UNITAU, 2011. NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto editora, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: Formar-se para a mudança e a incerteza. 5. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2005. MIGNOT, A. C. V.; SOUZA, E. C. (Org.). **História de vida e formação de professores**. Rio de Janeiro: Quartet, 2008.

MORAN, J.M.A. **Educação que desejamos**. Novos desafios e como chegar lá. [livro eletrônico]. Campinas, SP: Papirus, 2013.

NÓVOA, A. **O professor pesquisador e reflexivo**. Disponível em: http://www.tvebrasil.com.br/salto/entrevistas/antonio_novoa.htm Acesso em: 11 nov. 2013.

SEVERINO, A. J. e PIMENTA, S. G. Apresentação da coleção docência em formação. In: GHEDIN, Evandro e FRANCO, M. A. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. São Paulo: Cortez, 2008.

4. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE** CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: A EA é a principal ferramenta e estratégia para o enfrentamento da problemática ambiental, pois atua como proposta de mudança cultural e social, trabalhando com sensibilidade para que ocorram mudanças na forma de olhar o mundo, de desejar novas realidades e de contribuir para formar cidadãos mais críticos e ativos em suas realidades locais. A EA apoia e estimula processos educativos que fortaleçam



os sujeitos sociais para atuar em seu contexto político, cultural e ambiental de forma crítica, autônoma, e na direção da construção de Sociedades Sustentáveis. (FUNBEA, 2014).

OBJETIVOS

- ☐ Desenvolver a capacidade de compreensão da temática ambiental no âmbito interdisciplinar, enfocando o papel da educação para a construção de sociedades sustentáveis.
- ☐ Compreender o contexto histórico em que se dá a educação ambiental e refletir sobre os diferentes conceitos atribuídos a ela.
- ☐ Analisar as relações entre educação, problemática ambiental e sustentabilidade;
- ☐ Discutir a prática educativa interdisciplinar e o desenvolvimento de projetos de intervenção social na educação ambiental;
- ☐ Estimular a produção de materiais de apoio para o desenvolvimento de campanhas, projetos e programas de Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília: 2012. IAOCHITE, J. C. et al. **Ciência, tecnologia e meio ambiente**. Taubaté: UNITAU, 2009.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**, Petrópolis/RJ: Ed. Vozes, 2001. BUSSOLOTI, J. M. **Educação Ambiental para a Sustentabilidade**. Taubaté: UNITAU. No prelo 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL (MMA) **Programa Município Educadores Sustentáveis** / Ministério do Meio Ambiente. Programa Nacional de Educação Ambiental. – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

BRASIL. Lei No. 9.795 de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília: 1999.

BRASIL. **Passo a passo para a Conferência de Meio Ambiente na Escola** + Educomunicação: escolas sustentáveis / Grácia Lopes, Teresa Melo e Neusa Barbosa. – Brasília : Ministério da Educação, Secadi : Ministério do Meio Ambiente, Saic, 2012.

BRASIL(MMA) **Agenda21**, Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=577> Acesso em: 18 de Nov. de 2009. CORTEZ, A.T.C.; ORTIGOZA, S.A.G. **Consumo Sustentável**. São Paulo: Ed. UNESP, 2007.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 14 abr. 2009. TRISTÃO, M. **A Educação Ambiental na Formação de Professores**: Redes de Saberes. São Paulo: Annablume, 2004.

5. EDUCAÇÃO INCLUSIVA E LIBRASCARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. A educação inclusiva como ação política, cultural, social e pedagógica e do papel da escola na superação da lógica da exclusão. A educação especial como uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades escolares. Direito de acesso à escolarização, à oferta do atendimento educacional especializado e à garantia de recursos de acessibilidade na educação. Os processos de ensino, desenvolvimento e aprendizagem de alunos com deficiência, transtorno global de desenvolvimento e altas habilidades no contexto da escola inclusiva. Adaptações curriculares e flexibilidade de ensino.

OBJETIVOS

- ☐ Discutir as dimensões políticas, legais e metodológicas que fundamentam a educação especial permitindo a ampliação das reflexões sobre as políticas públicas de educação inclusiva.
- ☐ Possibilitar a compreensão do papel da Educação Especial em seu contexto histórico e atual favorecendo o enfrentamento dos problemas e desafios que se colocam ao professor do ensino regular tendo em vista a perspectiva da educação inclusiva.
- ☐ Conhecer as abordagens educacionais direcionadas aos alunos com deficiência, transtorno global de desenvolvimento e altas habilidades.
- ☐ Fomentar reflexões sobre as concepções historicamente construídas a respeito das pessoas surdas e o contexto histórico da Língua de Sinais – LIBRAS.
- ☐ Analisar as diferentes categorias de acessibilidade nas instituições de educação como suporte conceitual para quebrar paradigmas e transpor as barreiras físicas, de comunicação e de informação que restringem a participação e o desenvolvimento acadêmico e social de estudantes com deficiência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: adaptações curriculares** / Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC/ SEF/ SECSP- 1999.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Decreto nº 5.626**- Regulamenta a Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: SEESP/MEC, 2005.

_____. Secretaria de Educação Especial. Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Inclusão. **Revista de educação especial**. V.4, n.1,jan/jun, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revinclusao5.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2016.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB, 04/2009**. Institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado – AEE na Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2016.

DECRETO 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: MEC, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm

DELIBERAÇÃO CEE nº 149/2016, de 30/11/2016 e a Indicação CEE nº 155/2016, de 30/11/2016, que estabelecem normas para a Educação Especial. DELIBERAÇÃO CEE nº 59/2006, de 16/08/2017 e a Indicação CEE nº 60/2006, de 16/08/2016, que estabelece condições especiais de atividades escolares. GONZALEZ, E. et al. **Necessidades educacionais específicas**: intervenção psicoeducacional. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GLAT, R. (Org.). **Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: 7letras, 2007.

MEIRELES, A. R. A. F. Di C.; LOURENÇO, K. R. C.; MENDONÇA, S. R. D. **LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais**. Taubaté, SP: UNITAU, 2012.

OLIVEIRA, M. A. da C.; MENDONÇA, S. R. D. **Educação, inclusão e cidadania**. Taubaté, SP: UNITAU, 2014.

TESSARO, N. S. **Inclusão escolar**: concepções de professores e alunos da educação regular e especial. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011 (PEARSON).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COLL, César; MARCHESI, Álvaro, PALACIOS, Jesus. **Desenvolvimento psicológico e educação**: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. v. 3. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FELTRIN, A. E. **Inclusão social na escola**: quando a pedagogia se encontra com a diferença. São Paulo: Paulinas, 2004.

GUIJARRO, M. R. B. **Inclusão**: um desafio para os sistemas educacionais. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/index?option=content&task=view&id=147&Itemid=299>>. Acesso em: 26 nov. 2010.



LACERDA, C. B. de F. (Org.); SANTOS, L. F. (Org.). **Tenho um aluno surdo, e agora?** Introdução à libras e educação de surdos. São Carlos - SP: Editora da Universidade Federal de São Carlos, 2013. v. 1. 254p.

RIBAS, J. B. C. **Viva a diferença:** convivendo com nossas restrições ou deficiências. São Paulo: Moderna, 1995. SANCHES, J. N. G. **Dificuldades de Aprendizagem e intervenção psicopedagógica.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília, CORDE, 1994. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei10436.pdf>>. Acesso em: 29 fev. 2010.

6. EDUCAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: Psicologia e educação. Teorias explicativas do desenvolvimento e aprendizagem: na infância, adolescência e idade adulta. As contribuições da Psicologia, numa perspectiva cognitivista e sociointeracionista com enfoque nos fatores e processos psicológicos envolvidos no processo de aprendizagem, e nos aspectos sociais e culturais da atualidade que afetam o desempenho pessoal e escolar, adotando a escola como espaço real de formação e interação. O adolescente: desenvolvimento cognitivo; personalidade e identidade; relações sociais. Desenvolvimento e aprendizagem na idade adulta.

OBJETIVOS

- ☐ Compreender os processos de desenvolvimento e aprendizagem humanos à luz de algumas teorias explicativas, identificando as características e necessidades educativas da criança, do adolescente e do adulto.
- ☐ Compreender o papel da escola de Ensino Fundamental e médio como contexto de desenvolvimento e aprendizagem da criança e do jovem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, M. A. C. D. **Educação, Desenvolvimento e Aprendizagem.** Taubaté, SP: Universidade de Taubaté, 2011.

COLL, C.; PALLACIOS, J. e MARCHESI, A. (Orgs.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. DAVIS, C. et alii. **Psicologia da Educação.** São Paulo: Cortez, 2000.

LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon:** teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.

SOLÉ, I. Disponibilidade para a aprendizagem e sentido da aprendizagem. In: COLL, Cesar et al. **O construtivismo na sala de aula.** São Paulo: Ática, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. (Orgs.). **A motivação do aluno:** contribuições da psicologia contemporânea. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

CALLIGARIS, C. A. **Adolescência.** São Paulo: Publifolha, 2000.

NOVELO, F. P. **Psicologia da Adolescência:** Despertar para a vida. São Paulo: Editora Paulinas, 2004.

NUNES, Ana Ignes B. L. Nunes e SILVEIRA, Rosemary N. **Psicologia da aprendizagem:** processos, teorias e contextos. Brasília: Líber Livro, 2009. OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky:** Aprendizado e Desenvolvimento. Um processo sócio histórico. São Paulo: Scipione, 1993.

WADSWORTH, B. **Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget.** São Paulo, Pioneira, 1996.

7. EDUCAÇÃO, JUVENTUDE E SOCIEDADE CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60h

EMENTA: Estudos sobre a juventude, compreendendo-a como etapa do desenvolvimento humano e enquanto categoria social. As transformações biopsicosocioculturais que ocorrem na adolescência e juventude, as competências e habilidades socioemocionais para a vida. Os movimentos culturais juvenis e o protagonismo juvenil enquanto possibilidades de expressão do jovem na sociedade. Os significados das instituições educativas para os jovens e a temática da violência escolar. As características da pós- modernidade e a complexidade da realidade contemporânea.

OBJETIVOS

- ☐ Reconhecer e identificar que cada geração enfrenta questões e desafios colocados por seu tempo histórico.
- ☐ Possibilitar a proposição de estratégias de ações pedagógicas para aproximar a escola da realidade dos jovens, analisando e discutindo criticamente sobre mudanças biopsicosocioculturais, habilidades socioemocionais e as consequências desencadeadas pelas diferenças sociais e individuais.
- ☐ Identificar contradições complexas no âmbito socioeconômico que contribuem para a exclusão social.
- ☐ Reconhecer a escola como espaço de construção de sentido para a cidadania jovem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABED, Anita Lilian Zuppo. O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica. **Constr. psicopedag.** São Paulo v. 24, n. 25, p. 8-27, 2016. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542016000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 19 jul. 2017.

ARAUJO, U. F.; ARANTES, V.A.; KLEIN, A. M. **Ética e Cidadania: Protagonismo Juvenil.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. v.4. BRONFENBRENNER, U. **Bioecologia do Desenvolvimento Humano:** tornando seres humanos mais humanos. Porto Alegre: Artmed, 2011.

DELORS, J. (Org.). **Educação:** um tesouro a descobrir. 9. ed. UNESCO. São Paulo: Cortez, 2010. Disponível em:

<<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2017. MENEGHINI, R. **Educação, juventude e sociedade.** Taubaté, SP: UNITAU, 2010.

NOVELO, F. P. **Psicologia da Adolescência:** despertar para a vida. São Paulo: Editora Paulinas, 2004.

TOGNETTA, L. R. P. (Org.). **Virtudes e educação:** o desafio da modernidade. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M.; SILVA, L. **Juventudes e sexualidade.** Brasília: UNESCO, 2004.

AQUINO, J. G.; ARAÚJO, U. F. Em Foco: Ética e educação. **Educação e Pesquisa,** São Paulo, v. 26. n. 2., p. 53, jul./dez. 2000.

ARAUJO, U.F. & LODI, L.H. (Orgs.). **Ética e Cidadania:** Construindo valores na escola e na sociedade. Brasília: Ministério da Educação, 2007. v. 1. CALLIGARIS, C. **A adolescência.** São Paulo: Publifolha, 2000.

CASSIMIRO, D. **A violência na escola.** 2008. Recanto das Letras. Disponível em: <http://recantodasletras.uol.com.br/discursos/1022770>. Acesso em: 19 ago. 2010.

MARTINELLI, M. **Conversando sobre educação em valores humanos.** São Paulo: Editora Fundação Peirópolis, 2003.

VINHA, T. P. A escola que faz sentido: chaves para transformar o mundo - Os conflitos interpessoais na relação educativa: problemas a serem resolvidos ou oportunidades de aprendizagem?. In: FINI, M. I.;

MURRIE, Z. F. (Orgs.). **Caderno Gestor:** gestão do currículo na escola. São Paulo: Secretaria da Educação, 2010. p. 102-118.



8. ESCOLA E CURRÍCULO CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: As concepções de currículo. Os princípios pedagógicos e axiológicos do currículo de acordo com as diretrizes curriculares nacionais. Os dilemas do multiculturalismo e os desafios curriculares para o novo milênio. O currículo híbrido e a popularização das diferenças. O currículo e os saberes do cotidiano. A organização do currículo da educação básica. Influências teóricas para estruturação curricular no contexto brasileiro. O currículo escolar da educação básica e as diversidades educacionais e culturais.

OBJETIVOS

- ☐ Refletir sobre os aspectos históricos e teóricos que norteiam a construção do currículo escolar.
- ☐ Compreender as teorias de currículo e suas relações na construção e (re) construção do conhecimento na sociedade.
- ☐ Discutir na ação docente os desafios enfrentados pelos sujeitos da comunidade educacional numa perspectiva histórico-político-social, buscando um fazer pedagógico contextualizado.
- ☐ Analisar o papel do professor, buscando no princípio educativo da pesquisa a construção e a (re)construção do conhecimento na escola.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABRAMOWICZ, A.; BARBOSA, M. de A.; SILVÉRIO, V. R. (Orgs.). **Educação como prática da diferença**. Campinas, SP: Armazém do Ipê, 2006.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <http://base.nacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 05. abr. 2016.

BRASIL (país). **LEI Nº 13.415, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2017**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm

GOMES, N. L.: Diversidade e currículo. In: MOREIRA, A. F. e ARROYO, M. **Indagações sobre currículo**. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag3.pdf>. Acesso em: 05. abr. 2016.

JOSÉ, M. A. M. **Currículo escolar e diversidade cultural**. Taubaté: UNITAU, 2010.

MOREIRA, A. F. B.; CANDAU, V. M. Currículo, conhecimento e cultura. In: MOREIRA, A. F. e ARROYO, M. **Indagações sobre currículo**. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag3.pdf>. Acesso em: 05. abr. 2016.

SACRISTÁN, J. G. Aproximação ao conceito de currículo. In: SACRISTÁN, J. G. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo**: Ciências da Natureza e suas tecnologias. Secretaria da Educação; coord. geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Alice Vieira. 2. ed. São Paulo: SE, 2011.

SÃO PAULO (Estado). Conselho Estadual de Educação – CEE/SP. **Currículo do Estado de São Paulo**. Deliberação CEE Nº 169/2019. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/lise/sislegis/detresol.asp?strAto=20190808/n>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARROYO, M. In: MOREIRA, A. F. e ARROYO, M. Educandos e educadores: seus direitos e o currículo. In: **Indagações sobre currículo**. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag3.pdf>.

BITTENCOURT, C. F. Reflexões sobre currículo e Diversidade Cultural. In: BUENO, J. G. S., MUNAKATA, Kazumi, CHIOZZINI, D. F. (Org.). **A escola como objeto de estudo, desigualdades, diversidades**. Araraquara, SP: Junqueira&Marin, 2014.

CORTELLA, M. S. **A Escola e o Conhecimento**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

FELTRIN, A. E. **Inclusão Social na Escola**: quando a pedagogia se encontra com a diferença. São Paulo: Paulinas, 2004.

LIMA, E. de S. Currículo e desenvolvimento humano. In: MOREIRA, A. F. e ARROYO, M. **Indagações sobre currículo**. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag3.pdf>.

MOREIRA, A. F. B.; CANDAU, V. M. **Multiculturalismo**. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

PADILHA, P. R. **Currículo intertranscultural**: novos itinerários para a educação. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2004.

9. ESTUDOS DA LÍNGUA PORTUGUESA CARGA HORÁRIA: 60h

EMENTA: Estratégias para o desenvolvimento de habilidades de leitura de diferentes gêneros discursivos da esfera escolar, tais como artigos, resumos, resenhas, relatos de pesquisa, material didático, entre outros. O papel da escola na formação de leitores proficientes, enfocando gêneros discursivos nas instâncias públicas – especialmente as literária, jornalística, publicitária, escolar e de divulgação científica – considerados de domínio fundamental para a participação social do cidadão. Desenvolvimento de habilidades para o sucesso na oralização de textos escritos. Estratégias para o desenvolvimento de habilidades de escrita eficiente – consoante a atual proposta da Linguística Aplicada e as diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais – que se afasta do antigo ensino de redação e dos conceitos de tipologia textual (narração, descrição e dissertação) e se aproxima do trabalho com gêneros discursivos, em especial os da esfera escolar, tais como artigos, resumos, resenhas, relatos de pesquisa, material didático em geral, entre outros.

OBJETIVOS

- ☐ Promover atividades de uso da língua materna, tanto na modalidade oral quanto na modalidade escrita, atentas à adequação do registro – mais formal ou menos formal – segundo o contexto situacional.
- ☐ Promover atividades de oralização de textos escritos, bem como de apresentações orais de projetos e outros.
- ☐ Promover atividades de prática de leitura de diferentes gêneros discursivos considerados de domínio fundamental para a participação social do cidadão – especialmente os da esfera literária, jornalística, publicitária, escolar e de divulgação científica – com vistas à proficiência leitura e à formação de um sujeito leitor consciente e autônomo, capaz de fazer escolhas com critérios bem estabelecidos.
- ☐ Promover atividades de prática de produção de diferentes gêneros discursivos – especialmente aqueles da esfera escolar, tais como artigos, resumos, resenhas, relatos de pesquisa, material didático em geral, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



KOCH, I. Villaça; ELIAS, V. M.. **Ler e compreender os sentidos do texto**. Pearson-Biblioteca Universitária Virtual. São Paulo: Contexto, 2010. Disponível em: <http://unitau.br3.digitalpages.com.br/users/publications/8572443274/pages/_1>. Acesso em: 06 abr. 2016. LOPES-ROSSI, M. A. G. **Gêneros discursivos no ensino de leitura e produção de textos**. Taubaté, SP: Cabral, 2002. SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CITELLI, A. (Coord.). **Outras linguagens na escola**: publicidade, cinema e TV, rádio, jogos, informática. São Paulo: Cortez, 2000. KAUFMAN, A. M. **Escola, leitura e produção de texto**. Porto Alegre: Artmed, 1995.

LOPES-ROSSI, M. A. G. O desenvolvimento de habilidades de leitura a partir de características específicas dos gêneros discursivos. In: CASTRO, Solange. T. R. de. (Org.).

Pesquisas em Linguística Aplicada: novas contribuições. Taubaté, SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2003. p. 141-164. MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. 2. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

PINTO, A. C. de C. **Gêneros textuais e práticas discursivas**. Taubaté, SP: UNITAU, 2009.

10. FÍSICO-QUÍMICA CARGA HORÁRIA – 80h

EMENTA: Cinética Química. Condições para ocorrer uma reação química. Fatores que alteram a velocidade de uma reação. Lei da velocidade. Eletroquímica. Equilíbrio em Pilhas eletroquímicas. Pilhas comerciais. Eletrolise. Eletrolise na obtenção de metais e gases. Radioatividade. Emissões Radioativas. Decaimento Radioativo. Cinética das reações nucleares.

OBJETIVOS

- ☐ Apresentar os conceitos gerais envolvendo o estudo da Físico-química dos processos em equilíbrio aplicada ao estudo das misturas e dos processos eletrolíticos.
- ☐ Estudo das células eletroquímicas e eletrolíticas, enfatizando os modelos utilizados, aplicações e limitações.
- ☐ Determinação da velocidade das reações químicas.
- ☐ Caracterização dos fatores que alteram a velocidade das reações.
- ☐ Determinação da expressão de velocidade e da ordem da reação.
- ☐ Estudo da radioatividade e reações nucleares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIMA, A. A. **Físico-Química**. 1. ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014.

BROWN, T. L.; LEMAY, E. J.; BURSTEN, B. E.; **Química, a Ciência Central**. 9. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2005. ATKINS, P. W. **Físico-Química**. Livros Técnicos e Científicos. 6. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, vol.1. 1999.

KASSAB, B. H.; MAIA, D. J. **Química Geral**. 1. ed. Taubaté. Universidade de Taubaté. 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P. W.; JONES, L.. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna o meio ambiente. 3 ed. Guanabara Koogan, 2006. BROWN, T.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química**: a ciência central. 9. ed. Prentice-Hall, 2005.

HUMISTON, G. E; BRADY, J.. **Química Geral**, vol. 1, 3. ed. Rio de Janeiro. LTC, 1998. RANGEL, R. N., **Práticas de Físico- química**, 2. ed. São Paulo. Edgar Blücher, 1998. SANTOS, Nelson. **Problemas de Físico-Química**. Ciência Moderna, 2007.

11. FUNDAMENTOS DA DIDÁTICA CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: A didática como espaço de diálogo entre formação, docência e pesquisa. As teorias pedagógicas e os conceitos didáticos. Dimensões do processo didático na ação docente: ensinar, aprender, pesquisar e avaliar. Elementos estruturantes para o planejamento de aulas, sequências didáticas, atividades e projetos educativos em função de uma aprendizagem significativa: a definição dos objetivos, a seleção dos conteúdos, a escolha de estratégias de ensino, de recursos didáticos e de instrumentos de avaliação, os agrupamentos dos alunos e a organização do ambiente, a distribuição do tempo e do espaço.

OBJETIVOS

- ☐ Conhecer as teorias pedagógicas e os conceitos didáticos, de forma a compreender o processo de ensino e aprendizagem e suas relações.
- ☐ Valorizar as dimensões do processo didático e o planejamento didático para o bom desenvolvimento das atividades pedagógicas.
- ☐ Subsidiar o processo de planejamento educacional, propiciando-lhes conhecimentos teóricos e práticos para a elaboração dos planos de ensino, das sequências didáticas, de atividades e de processo de avaliação da aprendizagem.
- ☐ Compreender como a relação professor-aluno influencia na aprendizagem e na construção do conhecimento.
- ☐ Analisar planos de ensino na área de atuação do curso, a partir de referenciais teóricos que as fundamentam.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANDAUI, V. M. (Org.). **A didática em questão**. 33. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

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

VEIGA, I. P. A. (Org.). **Didática**: o ensino e suas relações. 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2016. VEIGA, I. P. A. (Org.). **Lições de didática**. Campinas, SP: Papirus, 2006.

ZABALA, A. **A Prática Educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Didática e Interdisciplinaridade**. [livro eletrônico] Campinas, SP: Papirus, 2015. FREIRE, M. **Avaliação e planejamento**: a prática educativa em questão. São Paulo: Espaço Pedagógico, 1997.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da Escola Pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 21. ed. São Paulo: Loyola, 2006. MASETTO, M. T. **Didática**: a aula como centro. 4. ed. São Paulo, FTD, 1997.

VEIGA, I. P. A. (Org.). **Repensando a didática**. 26. ed. Campinas/SP: Papirus, 2008.

VEIGA, I. P. A. (Org.). **Didática**: Práticas Pedagógicas em Construção. Disponível em: <http://32reuniao.anped.org.br/arquivos/trabalhos/GT04-5327--Int.pdf>. Acesso em 7 ago.2017

12. FUNDAMENTOS DA QUÍMICA CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: Noções básicas de química. Modelos atômicos, estudo do Átomo, distribuição eletrônica, números quânticos. Princípios da química quântica. Estudo da tabela periódica. Propriedades Periódicas.



Ligação Química. Sólidos iônicos, metálicos. Interações intermoleculares. Dependência das propriedades físicas das substâncias puras com as interações entre as espécies. Definição de Substância, Mistura, Separação Física de Misturas, Funções Inorgânicas (Ácidos, Bases, Sais, Óxidos). Reação de Neutralização.

OBJETIVO

- ☐ Compreensão do átomos e das partículas subatômicas;
- ☐ Introdução ao estudo da química quântica
- ☐ Familiarizar o aluno com os conceitos e informações que estão contidos na Tabela Periódica;
- ☐ Relacionar o tipo de interação entre as partículas formadoras de uma substância com a propriedades físicas observadas;
- ☐ Fazer com que o aluno seja capaz de reconhecer e caracterizar os compostos inorgânicos;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, T. L.; LEMAY, E. J.; BURSTEN, B. E.; **Química, a Ciência Central**. 9. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2005.

PICOLO, K. C. S. A. **Química Geral**. Biblioteca Universitária Pearson. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014. MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. A. **Química Geral: fundamentos**. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2007.

KASSAB, B. H.; MAIA, D. J. **Química Geral**. 1. ed. Taubaté, SP:UNITAU, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P.; **Princípios de Química** – questionando a vida e o meio ambiente. 1. ed. São Paulo. Bookman, 2001. BRADY, G. E. **Química Geral**. 2. ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 1994.

RUSSELL, J. B.; **Química Geral**. Vol 1, 2. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 1994. RUSSELL, J. B.; **Química Geral**. Vol 2, 2. ed. São Paulo. Pearson Makron Books, 2004.

MAHAN, B. M.; MYERS, R. J.; **Química: um curso universitário**. 4. ed. São Paulo. Blucher, 2003.

JUNIOR, P. M. **Química Geral e Reações Químicas**. vol. 1 e 2, 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.

13. FUNDAMENTOS DAS IDEIAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: A evolução histórica da organização da educação básica brasileira. As abordagens histórica, filosófica e sociológica das ideias pedagógicas que fundamentam as práticas de ensino. O estudo da escola como uma instituição social específica e suas relações com a sociedade, tanto no sentido da transformação quanto da reprodução social. A Educação Básica no contexto das transformações da sociedade contemporânea. Os impactos da revolução tecnológica e do neoliberalismo na organização da Educação Básica. A globalização do conhecimento e suas influências no processo de exclusão social.

OBJETIVOS

- ☐ Compreender políticas e práticas que configuraram o campo da educação no Brasil.
- ☐ Discutir sobre a evolução histórica e reorganização da educação básica brasileira.
- ☐ Analisar a institucionalização da escola pública no Brasil.
- ☐ Analisar as contribuições da escola no sentido de reproduzir e/ou transformar o contexto social.
- ☐ Compreender a educação básica no contexto das transformações da sociedade contemporânea.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRANÇA, O. A. V. **A escola básica ontem e hoje**. Taubaté, SP: UNITAU, 2012.

GADOTTI, M. **História das Ideias Pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2010.

GUIRALDELLI JR, P. **Filosofia e História da Educação Brasileira: da colônia ao governo Lula**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2009. (Pearson) SAVIANI, D. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

STEPHANOU, Maria. (Orgs.). **Histórias e memórias da educação no Brasil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANHA, M. L. de A. **História da educação e da pedagogia: Geral e do Brasil**. Editora Moderna. São Paulo/SP, 2006.

DELORS, J. (Org.). **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília: UNESCO, 2010. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2014.

KRUPPA, S. M. P. **Sociologia da Educação**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2016. MEKSENAS, P. **Sociologia da Educação**. 11. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

MOSÉ, V. **A escola e os desafios contemporâneos**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

14. GESTÃO DE SALA DE AULA CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: Saberes, competências e habilidades para o exercício da docência. A interdisciplinaridade enquanto pressuposto que fundamenta a organização curricular e as práticas educativas em favor da aprendizagem significativa e do conhecimento em rede. A mediação pedagógica, o trabalho coletivo e a aprendizagem colaborativa como fundamentos que orientam o uso de metodologias ativas de aprendizagem e possibilitam práticas de inovação na escola e na sala de aula.

OBJETIVOS

- ☐ Conhecer e discutir sobre os saberes, competências e habilidades necessárias para o exercício da docência.
- ☐ Compreender a Interdisciplinaridade enquanto pressuposto articulador das práticas educativas, por meio da discussão e análise de projetos interdisciplinares.
- ☐ Mapear práticas inovadoras na área de atuação do curso, identificando aspectos que considerem o trabalho coletivo, colaborativo e a aprendizagem significativa.
- ☐ Planejar práticas interdisciplinares e inovadoras, na área de atuação do curso, que considerem a mediação pedagógica como elemento propulsor da aprendizagem significativa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Práticas interdisciplinares na escola**. 13. ed. rev. ampl. São Paulo: Cortez, 2014. FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007. JOSÉ, M. A. M. **Gestão da Sala de Aula I**. Taubaté, SP: UNITAU, 2010.

_____, TAINO, A. M. R. **Práticas de Ensino e Extensão**. Taubaté, SP: UNITAU, 2011. PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000. PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999. TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 12.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2014. **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**



GOMEZ, M. V.. **Círculo de cultura Paulo Freire**: arte, mídia e educação [recurso eletrônico] / organizadoras Marília Franco, Margarita Victoria Gomez. – São Paulo: Fundação Memorial da América Latina, 2015. LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora**: novas exigências educacionais e profissão docente. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011. MELLO, M. C. & RIBEIRO, A. E. A. **Competências e Habilidades – Da teoria à prática**. Rio de Janeiro: Wak Editora Ltda, 2002.

PENIDO et al (Org.). **Destino: Educação**. Escolas Inovadoras. São Paulo: Fundação Santillana, 2016.

PERRENOUD, P.; THURLER, M. G. (Org.). **As competências para ensinar no século XXI**: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.

15. GESTÃO ESCOLAR E PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: Perspectivas, concepções, complexidade e desafios da gestão escolar. A gestão democrática dos processos que garantem o acesso, a permanência e a qualidade na educação para todos. Autonomia da escola, trabalho coletivo e fortalecimento dos órgãos colegiados. A escola como organização social e espaço de construção da cidadania e valorização dos direitos humanos. O Projeto Político-Pedagógico como instrumento articulador dos processos participativos que orientam as práticas educativas sociais, a gestão da acessibilidade e inclusão e a relação com as famílias e a comunidade.

OBJETIVOS

- ☐ Analisar a gestão escolar numa visão democrática na busca da qualidade do ensino e da autonomia da escola.
- ☐ Refletir sobre a autonomia da escola, sobre a gestão dos processos que garantem o acesso, a permanência e a qualidade na educação, bem como sobre o fortalecimento dos órgãos colegiados.
- ☐ Analisar as condições em que se realiza o trabalho pedagógico, a gestão e a participação dos vários agentes no cotidiano escolar e na comunidade.
- ☐ Mapear e registrar diferentes modelos de gestão pedagógica.
- ☐ Analisar os resultados das Avaliações Oficiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALCÍCI, S. A. R. **Gestão Educacional I e II**. Taubaté, SP: UNITAU, 2010.

Brasil. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP 1/2012, de 30/05/2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, 31 de maio de 2012 – Seção 1 – p. 48.

FRANÇA, O. A. V. **Planejamento educacional e avaliação escolar**. Taubaté, SP: UNITAU, 2012.

FULLAN, M.; HEARGREAVES, A. **A escola como organização aprendente**: buscando uma educação de qualidade. Porto Alegre: Artmed, 2000. HERNÁNDEZ, F. O Projeto Político-Pedagógico vinculado à melhoria das escolas. In: **Revista Pátio**. Ano VII, nº 25. fev./abr., 2003.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola**: Teoria e Prática. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Heccus, 2013. THURLER, M. G. **Inovar no interior da escola**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

VEIGA, I. P. A. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. 14. ed. Campinas, SP: Papirus, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRÉ, M. O cotidiano escolar: um campo de estudo. In: PLACCO, V. M. N.; ALMEIDA, L. R. (Org.). **O coordenador pedagógico e o cotidiano da escola**. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2006.

CANÁRIO, R. Os estudos sobre a escola: problemas e perspectivas. In: NOVOA, A. (Org.). **As organizações escolares em análise**. Lisboa: Dom Quixote, 1995. DEWEY, J. **Democracia e Educação**: capítulos essenciais. São Paulo: Ática, 2017.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. [livro eletrônico]. Campinas, SP: Papirus, 2016. PERRENOUD, P. **Ensinar**: agir na urgência, decidir na incerteza. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

16. HISTÓRIA DA QUÍMICA CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: Os primórdios dos tempos. As artes químicas na antiguidade. A ciência. Filosofia Grega. A Tradição Alquímica. O conhecimento químico na Idade Média. A Química da Renascença ao século XIX. A Ciência Moderna e Química. A Química do Século XX. As Grandes Rupturas Epistemológicas e o Ensino da Química.

OBJETIVOS

- ☐ Fornecer aos estudantes uma visão de como a química se situa na história da humanidade e de como, ao longo dessa história, o conceito de química e sua presença na sociedade foram se transformando.
- ☐ Construir o conhecimento através da história da ciência.
- ☐ Apresentar uma visão de como a química se situa na história da humanidade.
- ☐ Refletir sobre a construção do conhecimento científico ao longo da história e suas implicações na prática educacional.
- ☐ Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico da Química e aspectos sócio-político-culturais.
- ☐ Identificar os elementos que caracterizam a química moderna.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENSAUDE-VINCENT, B. e STENGERS, I. **História da Química**, Lisboa Instituto Piaget, 1992.

VANIN, J. A. **Alquimistas e Químicos**: O Passado, o Presente e o Futuro, São Paulo: Moderna, 1994. MAAR, J. H. **Pequena História da Química**. 1a ed. Florianópolis: Papalivros, 1999.

SANTOS, A. V. & RICHETTO, K. C. S. **História da Química**. Taubaté, SP: Universidade de Taubaté, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KOLTZ, J. C.; TREICHEL, P. J. **Química e reações químicas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1998. NOVAIS, Vera Lúcia de. **Química Geral e Inorgânica**, Vol. I. São Paulo, Atual Ltda., 1993.

QUAGLIANO, J. V.; VALLARINO, L. M. **Química**. São Paulo: Guanabara, 1973. SARDELA, A. **Química**. São Paulo: Ática, 2003.

VIDAL, B. **História da Química**. Lisboa: Edições 70 Ltda., 1986.

17. METODOLOGIAS DO ENSINO EM QUÍMICA CARGA HORÁRIA: 80h

EMENTA: A evolução histórica do ensino de química no Brasil. O currículo atual de ciências da natureza e química. Metodologias no ensino de ciências da natureza. Alfabetização Científica (AC). Tendências atuais: ensino por investigação, resolução de problemas e por projetos. Experimentação no ensino de química. Novas tecnologias associadas ao ensino de química.



OBJETIVOS

- ☐ Fornecer ao aluno um panorama histórico do ensino de ciências da natureza e química no Brasil.
- ☐ Subsidiar e preparar os alunos para o planejamento e a programação de curso de química e propiciar-lhes a vivência e a reflexão da prática docente.
- ☐ Conhecer diferentes propostas atuais de ensino de química.
- ☐ Compreender o conceito e a aplicação prática da Alfabetização Científica.
- ☐ Ter uma visão crítica acerca das relações entre conhecimento científico e o conhecimento escolar e cotidiano (Cultura Científica e Cultura Escolar).
- ☐ Compreender o que é o ensino por investigação e entrar em contato com práticas investigativas na área de ciências da natureza.
- ☐ Discutir as implicações das relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade no ensino de química.
- ☐ Conhecer a relevância da experimentação no ensino de química.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Secretaria de Educação Básica. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias: Orientações curriculares para o ensino médio – Brasília. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, vol.2, 2006. http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf
 São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias / Secretaria da Educação; 1. ed. atual. – São Paulo: SE, 2012. <http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/780.pdf>
 MORAES, R.; MANCUSO, R.; **Educação em Ciências**: Produção de Currículos e Formação de Professores. Ijuí. Editora Unijuí, 2004. CHASSOT, A.; **Alfabetização Científica**: questões e desafios para a educação. Ijuí. Editora Unijuí, 2000.
 DELIZOIVOC, D.; ANGOTTI, J.A.; PERAMBUCO, M. M.; **Ensino de Ciências**: fundamentos e métodos. 4. ed. São Paulo. Cortez Editora, 2011. SANTOS, W. L. P. dos; SCHNETZLER, R.P.; **Educação em Química**: Compromisso com a cidadania. Ijuí. Editora Unijuí, 2000.
 SASSERON, L.H.; MACHADO, V.F.; **As perguntas em aulas investigativas de Ciências**: a construção teórica de categorias, Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, vol 2, nº 2, 2012.
 SASSERON, L.H.; **Alfabetização Científica, Ensino por Investigação e Argumentação**: relações entre ciências da natureza e escola. Revista Ensaio, v. 17, Belo Horizonte, 2015.
 Práticas e movimentos epistêmicos em atividades investigativas de Química. Encontro Nacional de Pesquisa em educação em Ciências, Campinas, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOTA, A. C. & SANTOS, A. V. **Gestão de Sala de Aula II**. Taubaté. Universidade de Taubaté. 2011. BIZZO, N. M. V. **Ciências**: fácil ou difícil? São Paulo. Editora Ática, 1998.
 GARCIA, I. A. **Estratégias pedagógicas no ensino de ciências e biologia**. Blumenau. Odorizzi, 2005. HENNIG, G.J. **Metodologia para o ensino de ciências**. Porto Alegre. Mercado Aberto, 1998.
 COSTA, S.S.C.; MOREIRA, M.A. Resolução de problemas I: diferenças entre novatos e especialistas. Investigações em Ensino de Ciências v.1, n.2, 1996.
 GOI, M. E. J.; SANTOS, F.M.T. dos. **Resolução de problemas no ensino de química**: fundamentos epistemológicos para o emprego da metodologia na Educação Básica. XVI Encontro Nacional de Química (XVI ENEQ) e X Encontro de Educação Química na Bahia (X EDUQU), Salvador, Ba, Brasil, 17 a 20 de julho de 2012.

18. POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS E PROFISSÃO DOCENTE CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 80h

EMENTA: O Sistema Educacional Brasileiro no contexto das transformações da sociedade contemporânea. Bases conceituais e aspectos legais; sociopolíticos, históricos, pedagógico-curriculares e organizacionais. As reformas educativas, a escola de ensino fundamental de 9 (nove) anos, a Base Nacional Comum Curricular e a profissão docente.

OBJETIVOS

- ☐ Compreender as Políticas Públicas Educacionais referentes à Educação Básica, bem como as formas de financiamento da educação e seus impactos no cotidiano escolar.
- ☐ Situar o sistema escolar brasileiro no contexto das transformações em curso na sociedade contemporânea e conhecer sua estrutura e organização.
- ☐ Analisar a Base Nacional Comum Curricular a partir de uma perspectiva crítica.
- ☐ Refletir sobre os processos que constituem o desenvolvimento profissional docente, seus desafios e perspectivas.
- ☐ Desenvolver conhecimento e competências para atuarem, de forma eficiente e participativa, nas práticas de organização e de gestão da escola e na transformação dessas práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. São Paulo: Editora Saraiva, 1997.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 25. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB 7/2010. **Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) Anos**. Diário Oficial da União, Brasília, 15 de dezembro de 2010, Seção 1, p. 34.

_____. **Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.

BRASIL (país). **LEI Nº 13.415, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2017**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm

DOURADO, L. F. A formação de professores e a base comum nacional: questões e proposições para o debate. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação, RBPAE**, v.29, n.2, maio/ago, 2013. P.367-388.

GATTI et al (Org.). **Por uma revolução no campo da formação de professores**. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. L. **Educação Escolar**: políticas, estrutura, organização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação. **Planejando a Próxima Década**. Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação. Brasília: MEC, 2014.

DOURADO, L. F. Políticas e gestão da educação básica no Brasil: limites e perspectivas. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 921-946, out. 2007. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 15 maio. 2016.

GATTI, B. A. et al. **Por uma política nacional de formação de professores**. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

_____.; BARRETO, E. S. S. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: Unesco, 2009.



SAVIANI, D. **Da nova LDB ao FUNDEB**: por uma outra política educacional. 2. ed. rev. e ampl. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

19. PRÁTICAS DE LABORATÓRIO EM QUÍMICA GERAL CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 100h

EMENTA: Fundamentação da aplicabilidade prática de conceitos básicos da química geral no ensino básico; instrumentação básica utilizada nos laboratórios de química (vidrarias); regras gerais de segurança no laboratório; Estudos das propriedades físicas e químicas das substâncias puras e soluções (temperatura de ebulição, fusão, solubilidade, densidade, condutibilidade elétrica). Preparo de soluções. Cinética das Reações Químicas. Termoquímica. Titulação. Trabalhar com a implementação na prática docente de projetos no ensino básico de caráter interdisciplinar utilizando para isso metodologias de investigação em ciências: escolha de um problema que envolva cotidiano e a comunidade, levantamento de hipóteses, pesquisas e experimentação que corroborem ou contestem as hipóteses levantadas, conclusão.

OBJETIVOS

- ☐ Capacitar os alunos de licenciatura para utilizarem em instituições de ensino, exemplos práticos dos conteúdos abordados no ensino básico;
- ☐ Aprender metodologias de laboratório, uso de vidrarias e equipamentos.
- ☐ Relacionar os conteúdos teóricos abordados no ensino básico com práticas de laboratório.
- ☐ Desenvolver a atividade docente nas atividades práticas.
- ☐ Dominar as normas de segurança e higiene em laboratórios.
- ☐ Capacitar os licenciandos na elaboração e aplicação de projetos interdisciplinares embasados em conhecimentos específicos e pedagógicos.
- ☐ Conhecer novas formas de ensinar e aprender
- ☐ Evidenciar a importância dos conhecimentos específicos na elaboração da prática docente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LENZI, E., FAVERO, L. O. B., TANAKA, A. S., VAIANNA FILHO, E. A. **Química Geral Experimental**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos Editora S.A., 2012. OLIVEIRA, Edson Albuquerque de. **Aulas práticas de química**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1986.

SILVA, R.; BOCCHI, N.; ROCHA FILHO, R. C.; **Introdução à Química Experimental**. São Paulo: Editora McGraw Hill, 1990. CRUZ, Roque. **Experimentos de Química em microescala**: química geral e inorgânica, vol.1, 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995.

CARVALHO, A.M.P.de.(org). **Ensino de Ciências por Investigação: condições para implementação em sala de aula**. Cengage Learning. São Paulo, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, T. L.; LEMAY, E. J.; BURSTEN, B. E.; **Química, a Ciência Central**. 9. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2005. BARROS, H. L. C., **Química inorgânica, uma introdução**, Rio de Janeiro. LTC Editora, 1992.

RANGEL, R.N., **Práticas de Físico- química**. 2. ed. São Paulo. Edgar Blücher, 1998. CHRISPINO, A.; **Manual de Química Experimental**. 1. ed. São Paulo. Editora Ática, 1991. OLIVEIRA, E. A.; **Aulas práticas de Química**. 3ª Ed. São Paulo. Editora Moderna, 1995.

TRINDADE, D. F. ET AL.; **Química Básica Experimental**. São Paulo. Editora Ícone, 1988.

20. PRÁTICAS DE LABORATÓRIO EM QUÍMICA INORGÂNICA

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 100h

EMENTA: Fundamentação da aplicabilidade prática de conceitos básicos da química dos compostos inorgânicos no ensino básico; instrumentação básica utilizada nos laboratórios de química (vidrarias); regras gerais de segurança no laboratório; Classificação dos compostos inorgânicos (ácidos, bases, sais, óxidos). Síntese de um compostoinorgânico. Cálculo das quantidades de uma reação (cálculos químicos). Reações Inorgânicas. Reatividade dos metais (reações de oxido redução). Reações com formação deprecipitado. Criar uma articulação entre teoria e prática através da reprodução de fenômenos que abordem conceitos químicos com material de baixo custo e fácil aquisição de forma a tornar acessível sua execução em casa ou sala de aula. Além disso, o produto final desse projeto é a confecção de um material didático com todas as atividades desenvolvidas.

OBJETIVOS

- ☐ Capacitar os alunos de licenciatura para utilizarem em instituições de ensino, exemplos práticos dos conteúdos abordados no ensino básico;
- ☐ Aprender metodologias de laboratório, uso de vidrarias e equipamentos.
- ☐ Relacionar o conteúdo abordado na teoria de química inorgânica com aplicação prática.
- ☐ Desenvolver a atividade docente nas atividades práticas.
- ☐ Dominar as normas de segurança e higiene em laboratórios.
- ☐ Criar uma relação mais estreita entre os temas abordados no ensino de química e as diretrizes curriculares do ensino básico.
- ☐ Mostrar ferramentas alternativas para superar os desafios impostos para o ensino de química nas escolas de ensino básico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, Roque. **Experimentos de Química em microescala**: química geral e inorgânica, vol.1, 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995. CRUZ, Roque. **Experimentos de química**: físico-química, vol.2, 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995.

OLIVEIRA, Edson Albuquerque de. **Aulas práticas de química**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1986.

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

BITENCOURT, P.; SCHOLDZ, A.; VIEIRA, M.; SILVA, E. **Adaptação De Aulas Experimentais De Química Com Materiais De Baixo Custo**. 53º Congresso Brasileiro de Química, Rio de Janeiro/RJ, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, T. L.; LEMAY, E. J.; BURSTEN, B. E.; **Química, a Ciência Central**. 9. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2005. BARROS, H. L. C., **Química inorgânica, uma introdução**, Rio de Janeiro. LTC Editora, 1992.

RANGEL, R.N., **Práticas de Físico- química**. 2. ed. São Paulo. Edgar Blücher, 1998. CHRISPINO, A.; **Manual de Química Experimental**. 1. ed. São Paulo. Editora Ática, 1991. OLIVEIRA, E. A.; **Aulas práticas de Química**. 3ª Ed. São Paulo. Editora Moderna, 1995.

TRINDADE, D. F. ET AL.; **Química Básica Experimental**. São Paulo. Editora Ícone, 1988.



21. PRÁTICAS DE LABORATÓRIO EM QUÍMICA ORGÂNICA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 100h

EMENTA: Fundamentação da aplicabilidade prática de conceitos básicos da química orgânica no ensino básico; instrumentação básica utilizada nos laboratórios de química (vidrarias); regras gerais de segurança no laboratório; Estudo dos grupos orgânicos. Síntese de um composto orgânico. Reações Orgânicas. Reações de Esterificação, Saponificação, Oxidação branda e energética, Polimerização. Criar uma articulação entre teoria e prática através da reprodução de fenômenos que abordem conceitos químicos com material de baixo custo e fácil aquisição de forma a tornar acessível sua execução em casa ou sala de aula. Além disso, o produto final desse projeto é a confecção de um material didático com todas as atividades desenvolvidas.

OBJETIVOS

- ☐ Capacitar os alunos de licenciatura para utilizarem em instituições de ensino, exemplos práticos dos conteúdos abordados no ensino básico;
- ☐ Aprender metodologias de laboratório, uso de vidrarias e equipamentos.
- ☐ Relacionar o conteúdo abordado na teoria de química orgânica com aplicação prática.
- ☐ Desenvolver a atividade docente nas atividades práticas.
- ☐ Dominar as normas de segurança e higiene em laboratórios.
- ☐ Criar uma relação mais estreita entre os temas abordados no ensino de química e as diretrizes curriculares do ensino básico.
- ☐ Mostrar ferramentas alternativas para superar os desafios impostos para o ensino de química nas escolas de ensino básico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, Roque. **Experimentos de química:** química orgânica. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995.

PAVIA, Donald L.; LAMPMAN, Gary M.; KRIZ, George S. **Química orgânica experimental:** técnicas de escala pequena. 2. ed. Porto Alegre. Bookman, 2009. PICOLO, K. C. S. A. **Química Orgânica.** Biblioteca Universitária Pearson. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014.

ALVES, G. L. **Química Orgânica I.** Taubaté. Universidade de Taubaté. 2012.

BITENCOURT, P.; SCHOLDZ, A.; VIEIRA, M.; SILVA, E. **Adaptação De Aulas Experimentais De Química Com Materiais De Baixo Custo.** 53º Congresso Brasileiro de Química, Rio de Janeiro/RJ, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, L. C. A. **Introdução à Química Orgânica.** 2. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011.

ENGEL, G. S.; KRIZ, G. S.; LAMPMAN, G. M. **Química Orgânica Experimental:** Técnicas de Pequena Escala. 3. ed. São Paulo. Cengage Learning, 2012. MARQUES, J. A.; BORGES, C. F. B. **Práticas de Química Orgânica.** São Paulo. Editora Átomo, 2007.

OLIVEIRA, E. A.; **Aulas práticas de Química.** 3. ed. São Paulo. Editora Moderna, 1995. TRINDADE, D. F. ET AL.; **Química Básica Experimental.** São Paulo. Editora Ícone, 1988.

22. PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 80h

EMENTA: O uso da linguagem matemática nas ciências naturais empregando conceitos de notação científica, construção, leitura e interpretação de gráficos; proporcionalidade; funções; equações; probabilidade e análise combinatória, como agente construtor de habilidades e competências na operacionalização de situações vivenciadas. O universo estatístico em situações vivenciadas no cotidiano das diversas áreas do conhecimento, utilizando a estatística descritiva como base a interpretação a mostra no universo matemático, físico, químico e biológico.

OBJETIVOS

- ☐ Instrumentalizar a aplicação dos conceitos matemáticos na operacionalização de situações vivenciadas nas Ciências da Natureza. Aplicar métodos para coleta, organização, descrição, análise e interpretação de dados e para a utilização destes na tomada de decisões bem como para a organização dos diversos eixos envolvidos nas análises amostrais das diversas ciências.
- ☐ Analisar resultados obtidos nas diversas ciências.
- ☐ Analisar tabelas e gráficos de pesquisas estatísticas aplicadas nas diversas ciências.
- ☐ Construir gráficos a partir de pesquisas estatísticas aplicadas nas diversas ciências.
- ☐ Aplicar medidas de posição e de dispersão nos fenômenos da natureza.
- ☐ Analisar dados computacionais de elementos químicos presentes nos meios bióticos e abióticos.
- ☐ Analisar a população a mostra de indivíduos.
- ☐ Ler, interpretar e construir gráficos.
- ☐ Utilizar os recursos da matemática visando contribuir na resolução de problemas que envolvam física, química e biologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CLEMENTE, R. G. P. **Instrumentalizando as Ciências Naturais e Matemática II.** Taubaté: Universidade de Taubaté. 2011. CRESPO, A. A. **Estatística Fácil.** 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística Aplicada.** 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. MORETIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística Básica.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DEVORE, J. L. **Probabilidade e estatística:** para engenharia e ciências. Tradução de Joaquim Pinheiro Nunes da Silva. 6. ed. São Paulo: Thomson Learning, 692 p. 2006. HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar:** combinatória, probabilidade. 6. ed. [S.l.]: Atual, v. 5. 174 p. 1998.

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de probabilidade e estatística.** 6. ed. São Paulo: EDUSP. 2008. PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental.** 14. ed. Piracicaba, SP: F. Pimentel-Gomes, 477 p. 2000. VIEIRA, S. **Princípios de Estatística.** São Paulo: Thomson Learning, 2000.

WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H.; MYERS, S. L.; YE, K. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências.** 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 488p., 2009.

23. QUÍMICA AMBIENTAL**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 80h**

EMENTA: Processos químicos naturais que acontecem na atmosfera, na água e no solo. Alterações dos processos naturais provocadas por poluentes. Substâncias tóxicas. Tecnologias para atenuação do efeito dos poluentes. Legislação e poluição ambiental. Prevenção e processos de tratamento (remediação).

OBJETIVOS

- ☐ Oportunizar aos alunos discutir temas como Qualidade e Poluição da água, tratamento de águas residuais e de esgotos, metais pesados e mineração e meioambiente.
- ☐ Conhecer alguns fatores de poluição em águas e do solo, apresentando os fatores de controle e tratamento dos mesmos;



- ☐ Esclarecer as situações causadoras da poluição;
- ☐ Introduzir conceitos fundamentais de identificação e quantificação de elementos e compostos;
- ☐ Capacitar-se para o desenvolvimento da pesquisa sobre os problemas ambientais e suas correlações com o mundo atual;
- ☐ Discutir a legislação ambiental e as novas propostas governamentais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SPIRO, T.G.; STIGLIANI, W.M. **Química Ambiental**. 2. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2009. BAIRD, Colin. **Química Ambiental**. 2. ed. Porto Alegre. Brookman, 2002.
ROCHA, J. C., ROSA, A. H. & CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental**. Rio de Janeiro. BOOKMAN, 2005. FERREIRA, M. O. Z. A. **Química Ambiental**. Taubaté, SP: Universidade de Taubaté. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. BRANCO, S. M. **Água: origem, uso e preservação**. 2. ed. São Paulo. Moderna, 1993.
CHIARAVALLI, R. M. **Escolhas sustentáveis: discutindo biodiversidade, uso da terra, água e aquecimento global**. São Paulo. Urbana, 2011. PHILLIPI JR, A. & FOCESI PELICIONI, M. C. **Educação Ambiental. Desenvolvimento de Cursos e Projetos**. 2. ed. São Paulo. Signus, 2002.
TRIGUEIRO, A. **Mundo sustentável 2: novos rumos para um planeta em crise**. São Paulo. Globo, 2012.

24. QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 80h

EMENTA: Equilíbrio ácido-base (pH e tampão), de íons complexos, de oxirredução e precipitação. Aplicação destes conceitos à Análise Química, principalmente na verificação da sensibilidade e seletividade das reações analíticas, na separação e classificação de cátions e ânions. Técnicas de Análise Qualitativa envolvendo a separação e reconhecimento de cátions e ânions.

OBJETIVOS

- ☐ Compreender as propriedades dos principais grupos de cátions e ânions e executar as reações químicas envolvidas.
- ☐ Compreender os princípios básicos de equilíbrio químico dos principais íons inorgânicos, necessários à interpretação dos fenômenos que ocorrem nas diversas áreas da química;
- ☐ Aplicar métodos de identificação de cátions e ânions;
- ☐ Desenvolver cálculos necessários para a preparação de soluções, como também a padronização das mesmas;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RICHETTO, K. C. S. **Química Analítica Qualitativa**. Taubaté, SP: Universidade De Taubaté, 2014.
HAGE, D. S.; CARR, J. D. **Química Analítica e Análise Quantitativa**. 1. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011.
MERCÊ, A. L. R. **Iniciação à Química Analítica Quantitativa não Instrumental**. 1. ed. Curitiba, Paraná. Intersaberes, 2012. SKOOG & WEST & HOLLER et al. **Fundamentos de Química Analítica**. 1. ed. Cengage learning, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P. W.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3. ed. Porto Alegre. Bookman, 2006. 965 p. HUMISTON, G. E; Brady, J.. **Química Geral**, vol. 1, 3. ed. Rio de Janeiro. LTC, 1998.

SANTOS, W. L. (Coord.). **Química & Sociedade**. Nova Geração, São Paulo. 2005. VOGEL, A. I. **Química Analítica Qualitativa**. 5. ed. Mestre Jou, 1981.
BACCAN, N.; GODINHO, O. E. S.; ANDRADE J. C.; BARONE, J. S.; **Fundamentos de Química Analítica Quantitativa**, 3. ed. Campinas. Edgar Blucher, 2001.

25. QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 80h

EMENTA: Amostragem e Preparação de Amostras para Análises. Solubilização de Amostras; Interferência e Métodos Gerais de Separação; Erros em Análise Química Quantitativa; Análise Gravimétrica. Análise Titulométrica de Neutralização, de Precipitação, de Complexação e de Óxido-Redução.

OBJETIVOS

- ☐ Desenvolver uma metodologia analítica que habilite o estudante, através dos conhecimentos específicos, a reconhecer e avaliar os procedimentos alternativos (entre os métodos clássicos e instrumentais mais simples) para um problema analítico particular.
- ☐ Propiciar habilidades para planificar e executar a análise química inorgânica de um dado sistema por método titulométrico ou gravimétrico e, de posse dos dados obtidos, fornecer as quantidades relativas dos componentes desejados;
- ☐ Aprender as técnicas fundamentais dos métodos clássicos de análise quantitativa, assim como os princípios teóricos de potenciometria e aplicações;
- ☐ Resolver problemas em análises químicas aplicando os fundamentos dos métodos analíticos convencionais de análise;
- ☐ Analisar com bases estatísticas, os resultados obtidos em análises químicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HAGE, D. S.; CARR, J. D. **Química Analítica e Análise Quantitativa**. 1. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011.
MERCÊ, A. L. R. **Iniciação à Química Analítica Quantitativa não Instrumental**. 1. ed. Curitiba. Paraná. Intersaberes, 2012. SKOOG & WEST & HOLLER et al. **Fundamentos de Química Analítica**. 1. ed. Cengage Learning, 2005.

RICHETTO, K. C. S. & PIMENTEL, E. V. **Química Analítica Quantitativa**. Taubaté, SP: Universidade de Taubaté, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACCAN, Nivaldo (Et. al.). **Química Analítica Quantitativa elementar**. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. OHLWEILER, O. A. **Química Analítica Quantitativa**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

VOGEL, A. I. **Análise química quantitativa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1992. VOGEL, A. I. **Química Analítica Qualitativa**. 5. ed. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1981.

26. QUÍMICA DOS METAIS DE TRANSIÇÃO CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 80h

EMENTA: Química dos metais de transição. Introdução à teoria de grupo. Compostos de coordenação. Química dos compostos organometálicos. Aspectos ambientais e biológicos da química dos complexos.



OBJETIVOS

- ☐ Fornecer aos estudantes de Química subsídios teóricos para compreensão da Química Inorgânica e relacioná-los com outras áreas do conhecimento.
- ☐ Compreender as preferências estruturais dos compostos dos elementos de transição e os mecanismos reacionais em reações inorgânicas, organometálicas e bioquímicas;
- ☐ Conhecer a química dos metais de transição;
- ☐ Aplicar as teorias de ligação química aos elementos de transição;
- ☐ Analisar os aspectos ambientais e biológicos da química de complexo;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MEISSLER, G. L.; FISCHER, P. J.; TARR, D. A. **Química Inorgânica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. BARROS, H. L. C., **Química inorgânica, uma introdução**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1992.

LEE, J. D. (John David); ARAKI, Koiti; ROCHA, Reginaldo C. **Química inorgânica não tão concisa**. Tradução de Henrique E Toma. São Paulo. E. Blucher, 1999. SANTOS, A. V. **Química Inorgânica II**. Taubaté, SP: Universidade de Taubaté. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREWS, D.H.; KOKES, R.J. **Química Geral**. São Paulo. Ao livro técnico, 1995. EBBING, D.D. **Química Geral**. vol.I. 5. ed. Rio de Janeiro. LTC, 1998.

HUMISTON, G. E; B., J.. **Química Geral**, vol. 1, 3. ed., Rio de Janeiro. LTC, 410 p.

PERUZZO, F.M.; CANTO, E.L., **Química na abordagem do cotidiano**, volume 1, 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. RUSSELL, J.B. **Química Geral**. V. II, São Paulo: Makron Books, 1994.

27. QUÍMICA GERAL**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 80h**

EMENTA: Cálculos Químicos. Massa atômica, massa molecular. Quantidade de matéria, número de Avogadro, massa molar, volume molar. Cálculo estequiométrico. Pureza do reagente, reagente em excesso, rendimento de reação. Soluções: definição e classificação. Cálculo da concentração de uma solução. Diluição. Mistura de soluções sem e com reação química. Número de oxidação dos elementos. Reações de oxirredução. Reações inorgânicas.

OBJETIVOS

- ☐ Introduzir os conceitos básicos da química. Desenvolver a capacidade de observação crítica e de raciocínio.
- ☐ Introduzir o aluno na grande área de cálculos químicos através de conhecimentos básicos;
- ☐ Proporcionar ao aluno todos os conhecimentos referentes à estequiometria e aos cálculos quantitativos;
- ☐ Compreender de maneira crítica a lógica do mercado na adoção de específicas concentrações para seus produtos;
- ☐ Ter um conhecimento amplo sobre as principais reações inorgânicas;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, T. L.; LEMAY, E. J.; BURSTEN, B. E. **Química, a Ciência Central**. 9. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2005. PICOLO, K. C. S. A. **Química Geral**. Biblioteca Universitária Pearson. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. A. **Química Geral: fundamentos**. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2007. KASSAB, B. H.; MAIA, D. J. **Química Geral**. 1. ed. Taubaté, SP. Universidade de Taubaté. 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P; **Princípios de Química** – questionando a vida e o meio ambiente. 1. ed. São Paulo. Bookman, 2001. BRADY, G. E. **Química Geral**. 2. ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 1994.

RUSSELL, J.B.; **Química Geral**. Vol 1, 2. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 1994. RUSSELL, J.B.; **Química Geral**. Vol 2, 2. ed. São Paulo. Pearson Makron Books, 2004.

MAHAN, B. M.; MYERS, R.J.; Química: um curso universitário. 4. ed. São Paulo. Blucher, 2003.

JUNIOR, Paul M. **Química Geral e Reações Químicas**. vol. 1 e 2, 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.

28. QUÍMICA INORGÂNICA**CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 80h**

EMENTA: Propriedades químicas e aplicações dos Elementos dos blocos s, p, d e f e dos seus principais compostos. Teorias das ligações iônicas e covalentes com ênfase no estado sólido: estrutura e propriedades dos cristais iônicos, covalentes, metálicos e moleculares. Teoria da Ligação de valência. Teoria do orbital molecular. Ligação metálica. Formação de ácidos, bases, sais, óxidos e hidretos. Ácidos e Bases de Brønsted-Lowry e Lewis. Reações Inorgânicas.

OBJETIVOS

- ☐ Fornecer aos estudantes de Química, subsídios teóricos para compreensão da Química Inorgânica e relacioná-los com outras áreas do conhecimento.
- ☐ Descrever, explicar e comparar estruturas, propriedades e aplicações dos principais elementos químicos e seus compostos mais importantes;
- ☐ Discutir os aspectos relevantes da Química Inorgânica referentes aos modelos atômicos;
- ☐ Discutir principais propriedades dos ácidos, bases, sais, óxidos e hidretos;
- ☐ Reconhecer e compreender as teorias de valência e do orbital molecular;
- ☐ Obter as propriedades dos principais elementos químicos do bloco s e p;
- ☐ Previsão e equacionamento das principais reações inorgânicas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MEISSLER, G. L.; FISCHER, P. J.; TARR, D. A. **Química Inorgânica**. 5. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011.

BARROS H. C., **Química Inorgânica, uma Introdução**. Belo Horizonte. Editora da UFMG, 1992. LEE, J. D. **Química inorgânica**. 4. ed. São Paulo. Edgard Blucher, 1991.

SANTOS, A. V. **Química Inorgânica I**. Taubaté. Universidade de Taubaté. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EBBING, D. D. **Química Geral**. vol. I. 5. ed. Rio de Janeiro. LTC, 1998. HUMISTON, G. E; B., J. **Química Geral**, vol. 1, 3. ed. Rio de Janeiro. LTC, 2002



LEE, J. D.. **Química Inorgânica não tão concisa**. 1. ed. São Paulo. Edgard Blucher, 2003. MENDES, Ao. **Elementos de Química Inorgânica**, Fortaleza, 2005.
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. volume 1, 4. ed. São Paulo. Moderna, 2006.

29. QUÍMICA ORGÂNICA: FUNÇÕES ORGÂNICAS CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 80h

EMENTA: Compostos orgânicos oxigenados (Alcoóis, Éteres, Fenóis, Aldeídos, Cetonas, Ácidos carboxílicos, Derivados de ácidos carboxílicos). Compostos orgânicos nitrogenados (aminas, amidas, nitrilas, isonitrilas, nitrocompostos). Compostos sulfurados. Principais reações orgânicas relacionadas a esses grupos (oxidação branda, oxidação energética, combustão, esterificação, desidratação de alcoóis, saponificação). Biocombustíveis.

OBJETIVOS

- ☐ Ministrar aos alunos os conhecimentos básicos sobre propriedades e reatividade de substâncias orgânicas, mostrando a aplicação deles em ciência.
- ☐ Reconhecer as principais funções orgânicas através da estrutura e da nomenclatura (IUPAC);
- ☐ Estudar métodos de obtenção e ação dos biocombustíveis;
- ☐ Descrever importância dos principais grupos orgânicos;
- ☐ Estudar o mecanismo das principais reações orgânicas de cada grupo funcional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, G. L. **Química Orgânica I**. Taubaté, SP: Universidade de Taubaté. 2012.
BARBOSA, L. C. A. **Introdução à Química Orgânica**. 2. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011.
PICOLO, K. C. S. A. **Química Orgânica**. Biblioteca Universitária Pearson. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014.
QUERIDO, A. F. **Química Orgânica II**. Taubaté. Universidade de Taubaté. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLINGER, N., **Química Orgânica**, 2. ed., Rio de Janeiro. LTC, 2002. CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
CLAYDEN, J.; GREEVES, N. **Organic Chemistry**. Oxford University Press, United Kingdom, 2000. FELTRE, R. **Fundamentos de Química**: vol. único. 4. ed. São Paulo. Moderna, 2005.
MCMURRY, J. **Química Orgânica**. vol. 1 e 2. 6. ed. Cengage Learning, 2005.

30. QUÍMICA ORGÂNICA: HIDROCARBONETOS CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 80h

EMENTA: Estrutura e ligações dos compostos orgânicos. Alcanos, Ciclanos, Alcenos, Alcinos, Alcadienos, Ciclenos, Aromáticos. Reações de substituição radicalar em Alcanos e substituição eletrofílica em Aromáticos. Reações Nucleofílicas. Reações de adição em Alquenos e Alquinos. Petróleo e outras fontes de energia. Isomeria Plana e Espacial (Estereoisomeria).

OBJETIVOS

- ☐ Apresentar a estrutura dos compostos orgânicos com identificação e caracterização dos mesmos;
- ☐ Discutir reações orgânicas em hidrocarbonetos;
- ☐ Mostrar as aplicações e importância da química orgânica no cotidiano;
- ☐ Refletir sobre o papel da química orgânica na construção de conceitos químicos;
- ☐ Discutir sobre algumas fontes energéticas;
- ☐ Estudar Isomeria.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, L. C. A. **Introdução à Química Orgânica**. 2. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011.
PICOLO, K. C. S. A. **Química Orgânica**. Biblioteca Universitária Pearson. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014. CAMPOS, M. M. **Fundamentos da Química Orgânica**. 4. Reimpressão. Editora Edgar Blücher Ltda. São Paulo, 2004. ALVES, G. L. **Química Orgânica I**. Taubaté, SP: Universidade de Taubaté. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLINGER, N., **Química Orgânica**, 2. ed. Rio de Janeiro. LTC, 984 p. CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
CLAYDEN, J.; GREEVES, N. **Organic Chemistry**. Oxford University Press. United Kingdom, 2000. FELTRE, R. **Fundamentos de Química**: vol. único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
MCMURRY, J. **Química Orgânica**. vol. 1 e 2. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

31. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60h

EMENTA: A inserção das tecnologias da informação e da comunicação na educação para o século XXI. As inovações tecnológicas nas práticas pedagógicas e no processo de aprendizagem. A utilização de recursos tecnológicos, interativos e informacionais nas salas de aula e ambientes virtuais e sua transposição para situações de ensino na escola básica. A formação docente para novas tecnologias, a prática educativa e mediação pedagógica e a correspondência de conteúdos escolares integrados a diferentes materiais didáticos para o ensino de Química. O aluno tecnológico e a aprendizagem colaborativa. Letramento digital e educação à distância.

OBJETIVOS

- ☐ Conhecer os recursos tecnológicos e informacionais disponíveis para uso em sala de aula.
- ☐ Discutir o processo de formação docente diante das ferramentas tecnológicas e sua implementação em sala de aula.
- ☐ Analisar diferentes formas de desenvolvimento de aulas e projetos com os recursos interativos.
- ☐ Discutir a mediação pedagógica na educação atual.
- ☐ Conhecer a educação virtual na atualidade e a aprendizagem colaborativa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Org.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília, SP: Cultura Acadêmica, 2012. KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. Campinas, SP: Papirus, 2015.

MORAN, J.é M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 17. ed. Campinas: Papirus, 2013. TAJRA, S. F. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. São Paulo: Érica, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BELONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

CARVALHO, Fábio Câmara de Araújo. IVANOFF, Gregório Bittar. **Tecnologias que educam: ensinar e aprender com tecnologias da informação e comunicação**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MAIA, Carmem; MATTAR, João. **ABC da EaD**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MATTAR, João. **Tutoria e Interação em Educação a Distância**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

ROSSINI, Alessandro Marco. **Novas tecnologias da informação e a educação a distância**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2006.

32. TERMODINÂMICA QUÍMICA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 80h

EMENTA: Estudo dos Gases, Termoquímica, Termodinâmica. Primeira, segunda e terceira leis da termodinâmica. Aplicação dos princípios fundamentais da termodinâmica na interpretação do Equilíbrio Químico.

OBJETIVOS

- ☐ Identificar, comparar e analisar fenômenos químicos e físicos da matéria interligando-os nas áreas da termodinâmica e equilíbrio químico.
- ☐ Relacionar a energia envolvida nas reações químicas com as quantidades de reagente e produtos envolvidos através da Termoquímica;
- ☐ Discutir os princípios fundamentais da Termodinâmica Química (Leis da Termodinâmica);
- ☐ Estudar a relação entre o equilíbrio químico e a termodinâmica;
- ☐

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIMA, A. A. **Físico-Química**. 1. ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2014.

BROWN, T. L.; LEMAY, E.J.; BURSTEN, B. E.; **Química, a Ciência Central**. 9.ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2005. ATKINS, P.W. **Físico-Química**. Livros Técnicos e Científicos. 6. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, vol.1. 1999.

PIMENTEL, E.V. **Físico-Química II**. Taubaté. Universidade de Taubaté. 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P. W.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna o meio ambiente**. 3. ed. Guanabara Koogan, 2006. BALL, D. W. **Físico-Química**. São Paulo: Thomson, 2005.

HUMISTON, G. E; BRADY, J. **Química Geral**, vol. 1, 3. ed., Rio de Janeiro: LTC, 1998.

RANGEL, R.N., **Práticas de Físico-química**. 2. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1998.

SANTOS, Nelson. **Problemas de Físico-Química**. Ciência Moderna, 2007.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

FÍSICA: ELETRICIDADE E MAGNETISMO – OPTATIVACARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60h

EMENTA: Lei de Coulomb; Campo Elétrico; Lei de Gauss; Potencial elétrico; Capacitância; Corrente e resistência; Força eletromotriz e circuito elétrico; Campo magnético; Lei de Ampère; Lei da Indução de Faraday; Indutância; Equações de Maxwell; Fundamentos de ótica; Propriedades magnéticas da Matéria.

OBJETIVOS

- ☐ Capacitar o aluno a identificar e enfrentar os problemas que envolvam conhecimentos de eletromagnetismo básico.
- ☐ Apresentar os fundamentos e as bases teóricas da Teoria Eletromagnética;
- ☐ Introduzir as noções de carga elétrica, campo elétrico, campo magnético, dipolo magnético, magnetismo, indução elétrica, correntes e portadores de carga;
- ☐ Contextualizar os conceitos de tensão, corrente e resistência elétricas;
- ☐ Discutir brevemente sobre as equações de Maxwelle ondas eletromagnéticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A. **Física III - Eletromagnetismo**. 12. ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2009.

HALLYDAY, D.; RESNICK R., WALKER, J. **Fundamentos de Física 1 e 2: Gravitação ondas termodinâmica**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. CHAVES, A. S. **Física –Eletricidade e Magnetismo**. Vol. 2. 1. ed. Rio de Janeiro. Reichmann & Afonso, 1999.

MAURÍCIOS, L. A. **Elettricidade e Magnetismo**. Taubaté: Universidade de Taubaté. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CULLITY, D. C. **Introduction to Magnetic Materials**. Addison-Wesley. 1972. HALLIDAY, D. RESNICK, R. **Física**. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1960. HAMMOND, P.. **Applied Electromagnetism**. Pergamon Press. 1971.

HOOLE, S. R. H., **Computer-Aided Analysis and Design of Electromagnetic Devices**, Elsevier, 1989. QUEVEDO, C. P. **Eletromagnetismo**. McGraw-Hill do Brasil. 1979.

FÍSICA: MECÂNICA CLÁSSICA – OPTATIVACARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60h

EMENTA: Estudo da Cinemática, Estática e Dinâmica utilizando como ferramenta matemática o cálculo diferencial e integral necessário à compreensão dos fenômenos naturais de forma mais abrangente.

OBJETIVOS

- ☐ Proporcionar um aprendizado capaz oferecer fundamentos relevantes para que possa desenvolver e apresentar competências e habilidades na interpretação, na aplicação dos conceitos, dos princípios e das leis físicas relacionadas com o estudo dos movimentos.



- ☐ Caracterizar os movimentos através da aplicação dos fundamentos da mecânica;
- ☐ Utilizar as Leis de Newton na explicação de situações do cotidiano;
- ☐ Aplicar os princípios e leis que regem a Física em problemas envolvendo produtos da tecnologia inseridos no cotidiano;
- ☐ Compreender o conceito de trabalho de uma força constante e de uma força variável e aplicação em problemas;
- ☐ Compreender as transformações de energia em sistemas conservativos e não-conservativos e suas aplicações;
- ☐ Estudo da quantidade de movimento e sua conservação e soluções de problemas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física I-Mecânica**. 14. ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2016. HALLYDAY, D.; RESNICK R., WALKER, J. **Fundamentos de Física 1: Mecânica**. 7. ed. Rio de Janeiro. Editora Ltc, 2006. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica v.1: Mecânica**, 4. ed. São Paulo. Editora: Edgard Blücher, 2002.

PEREIRA, A. L. R. **Física I**. Taubaté: Universidade de Taubaté. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARRON, W.; GUIMARÃES, O. **As faces da Física**. 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2002.

FERRARO, Gilberto Nicolau; PENTEADO, C. P.; SOARES, T. P.; TORRES, M. C. **FÍSICA: Ciência e Tecnologia**, 1. ed. São Paulo, Moderna, 2001. HEWITT, P. **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

JUNIOR, F. R.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Fundamentos da Física**. Mecânica v. 1, 8. ed. São Paulo. Editora: moderna, 2003. SERWAY, R. & JEWETT JR, J. W. **Princípios de Física v. 1 Mecânica Clássica**. 3. ed. São Paulo. Editora: Thomson Learning, 2007.

FÍSICA: TERMOFÍSICA E ONDULATÓRIA – OPTATIVA CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60h

EMENTA: Estudo dos fundamentos da física necessário à compreensão dos fenômenos naturais; a linguagem da física; movimento oscilatório, movimento harmônico simples, características de uma onda, fenômenos ondulatórios, efeito doppler, termodinâmica, medidas de calor, relações de trocas de calor, dilatação dos corpos, temperatura, teoria cinética dos gases, processos térmicos, leis e suas aplicações.

OBJETIVOS

- ☐ Proporcionar ao aluno um aprendizado capaz de oferecer fundamentos relevantes para que o mesmo possa desenvolver e apresentar competência e habilidade e ainda interpretar e aplicar conceitos, princípios e leis físicas relacionadas com o estudo oscilatório e dos fundamentos termodinâmica.
- ☐ Comparar desempenho de máquinas utilizando os conceitos de potência e rendimento.
- ☐ Identificar os fatores que influenciam na dilatação de sólidos e líquidos.
- ☐ Identificar e analisar os processos de transferência de calor que ocorrem em aplicações tecnológicas. Diferenciar ondas acústicas através de sua frequência relacionando-as com suas aplicações.
- ☐ Explicar situações que envolvem o efeito Doppler, calculando as correspondentes variações de frequência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física II – Termodinâmica e Ondas**. 12. ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2008. HALLYDAY, D.; RESNICK R., WALKER, J. **Fundamentos de Física 2: Gravitação ondas termodinâmica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2006. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica V.2: Fluidos, Oscilações e Ondas Calor**, 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

SANTOS, A. V. **Física II**. Taubaté: Universidade de Taubaté. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRARO, G. N.; PENTEADO, C. P.; SOARES, T. P.; TORRES, M. C. **FÍSICA: Ciência e Tecnologia**, 1. ed. São Paulo: Moderna, 2001.

HEWITT, P. **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

JUNIOR, F. R.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. **Fundamentos da Física**. Termodinâmica, óptica e ondas v. 2, 8. ed. São Paulo: Moderna, 2003. MAXIMA, A.; ALVARENGA, B. **Um Curso de Física**. Vol 2, 6. ed. São Paulo: Scipione, 2006.

SERWAY, R.; JEWETT JR, J. W. **Princípios de Física Vol2: Movimento Ondulatório e Termodinâmica**. 3. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

INSTRUMENTALIZAÇÃO EM QUÍMICA – OPTATIVA

CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60h

EMENTA: Técnicas analíticas utilizadas na Química. Espectroscopia no infravermelho. Espectrometria de ultravioleta e visível. Difração de Raios X. Cromatografia. Espectrometria de Massas. Ressonância Magnética Nuclear.

OBJETIVOS

- ☐ Compreender como funcionam algumas técnicas utilizadas em laboratório.
- ☐ Aprender os conceitos básicos envolvidos em cada técnica.
- ☐ Saber como são obtidos os resultados e como interpretá-los.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**. Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. SKOOG, D. A.; HOLLER, J. F.; CROUCH, S. R. **Princípios de Análise Instrumental**, 6ª ed., Porto Alegre, 2009 (Capítulo 16 e 27).

HOLLER, F. James. **Princípios de Análise Instrumental**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAGE, D. S.; CARR, J. D. **Química Analítica e Análise Quantitativa**, 1. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SKOOG & WEST & HOLLER et al. **Fundamentos de Química Analítica**. 1. ed. Cengage learning, 2005. HUMISTON, G. E.; Brady, J.. **Química Geral**, vol. 1, 3. ed. Rio de Janeiro. LTC, 1998.

VOGEL, A. I. **Química Analítica Qualitativa**. 5. ed. Mestre Jou, 1981.

BACCAN, N.; GODINHO, O. E. S.; ANDRADE J. C.; BARONE, J. S.; **Fundamentos de Química Analítica Quantitativa**, 3. ed. Campinas. Edgar Blücher, 2001.



COMPONENTES CURRICULARES

ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS DE APROFUNDAMENTO- ATPA – Carga horária 200h

EMENTA: As Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento (ATPA) visam à diversificação e ao aprofundamento de estudos que possibilitem ao licenciando participar de espaços formativos diferenciados sob a perspectiva de práticas inclusivas e de aprofundamento. Atividades que deverão estimular a prática de estudos independentes, interdisciplinares, contextualizadas nas relações com a comunidade e com o mundo do trabalho, estabelecidas ao longo do curso e integradas às particularidades regionais e culturais. A elaboração de OFICINAS, pelo aluno, objetiva firmar a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, oportunizando significativa troca de conhecimentos e experiências em diferentes organizações sociais.

OBJETIVOS

- Ampliar o olhar acadêmico, articulando os conteúdos do Curso às temáticas inclusivas.
- Formar e propiciar acesso a conteúdo específico voltado à discussão sobre diversidade e inclusão, por meio de OFICINAS nos seguintes eixos temáticos: diversidade de gênero, sexual e religiosa; direitos humanos; pluralidade cultural, linguística e diversidade étnico-racial;
- Estimular o constante processo de autoformação e aprofundamento curricular, por meio da promoção de atividades em Libras, Língua Portuguesa e temas contemporâneos de formação geral;
- Incentivar a formação curricular, mediante apresentação de comprovantes e relatórios, em eventos e atividades científicas e culturais relacionadas ao curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FAZENDA, I.C.A. (org.). **Práticas interdisciplinares na escola**. 13. ed. rev. ampl. São Paulo: Cortez, 2014.
GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (org.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília: Cultura Acadêmica, 2012.
JOSÉ, M. A. M.; TAINO, A. M. R. **Atividades teórico-práticas de aprofundamento II/ Atividades acadêmico-científico- culturais II**. Taubaté: UNITAU, 2011. PERRENOUD, P. **Escola e Cidadania: o papel da escola na formação para a democracia**. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRAZ Jr, Tércio Sampaio (org.). **Filosofia, Sociedade e Direitos Humanos**. Barueri: Manole, 2012.
IAOCHITE, J. C.; CLEMENTE, R. G. P.; VEIGA, S.A. **Sociedade, cultura, ética e cidadania**. Taubaté: UNITAU, 2009. SALES, L. M. P. **Raízes da Sociedade Brasileira**. Taubaté: UNITAU, 2009.
KAMENSKY, A. P. S. O.; RIBEIRO, S. L. S. (et ali). **Saberes plurais: interdisciplinaridade e diversidades na cultura escolar e no cotidiano**. 1. ed. Salvador: Pontocom, 2016. SOUZA, H. P.; RIBEIRO, S. L. S. Limites e possibilidades da legislação voltadas à inclusão para o negro. **Revista Convergência Crítica**, v. 8, p. 26-40, 2017.
BRASIL. MEC. **Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental / Organização: Rachel Trajber, Patrícia Ramos Mendonça**. – Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO – Carga horária 400h

EMENTA: O Estágio Curricular Supervisionado é concebido como instrumento de iniciação profissional formal. Realiza-se por meio de atividades de observação, participação, investigação e reflexão relacionadas à gestão de sala de aula, à gestão de ensino, à docência compartilhada, à intervenção junto aos docentes e discentes, à organização da gestão escolar, com ênfase na observação dos princípios democráticos, da participação e da vivência coletiva. Espaço de construção de saberes compartilhados e de identidade docente, vinculados à realidade e sob a supervisão do curso de formação em uma perspectiva crítica para a profissionalização.

OBJETIVOS

- Desenvolver atitude de investigação ao longo das atividades de estágio, favorecida pelas orientações desenvolvidas pelos supervisores e orientadores de estágio;
- Favorecer a articulação das dimensões teóricas e práticas na formação do licenciando, visando ao exercício da docência e da gestão do ensino na educação básica;
- Possibilitar experiências de exercício profissional, buscando a reflexão e a aprendizagem significativa relativa ao ser professor;
- Ampliar e fortalecer conhecimentos, competências e atitudes éticas profissionais.
- Articular a prática e as demais atividades do trabalho acadêmico;
- Propiciar experiências que possibilitem o desenvolvimento de competências relativas aos processos de planejamento, desenvolvimento e avaliação das atividades pedagógicas;
- Promover e impulsionar a participação dos alunos e das alunas em fóruns virtuais para discussão do desenvolvimento das atividades de estágio;
- Estimular a mobilização, integrada e contextualizada, de diferentes saberes, encaminhada para a identidade profissional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. PICONEZ, S.C.B. (Coord.). **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado**. Campinas: Papirus, 2015.
PIMENTA, S. G. LIMA, L. M. S. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004.
PIMENTA, S. G. **O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática?** 11. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
VEIGA, I. P. A.; D'ÁVILA, C. M. (Orgs.). **Profissão Docente: novos sentidos, novas perspectivas**. Campinas: Papirus, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAZENDA, I. (org.). **Interdisciplinaridade na formação de professores: da teoria à prática**. Canoas: Ed. ULBRA, 2006.
GOHN, M. da G. **Educação Não Formal e o Educador Social: atuação no desenvolvimento de projetos sociais**. São Paulo: Cortez, 2010.
LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática**. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Heccus, 2013.
SOARES, L. (org.). **Formação de educadores de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica/SECAD- MEC/ UNESCO, 2006.
VEIGA, I. P. A. Projeto Político-Pedagógico da Escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, I. P. A. (org.). **Projeto Político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papirus, 2002.



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC - 60h

EMENTA: Desenvolvimento do projeto de pesquisa como Trabalho de Conclusão de Curso, a partir das questões que envolvem a docência na área de formação, atendendo aos pressupostos que norteiam o Projeto de Estudos Integradores. Orientação aos acadêmicos nos processos de elaboração e execução da monografia, segundo critérios científicos e em conformidade à ABNT, às normas institucionais e à apresentação pública dos resultados.

OBJETIVOS

- Compreender a Pesquisa Educacional como prática transformadora na formação docente;
- Propiciar condições para a elaboração e o desenvolvimento de projeto de pesquisa na área de formação docente;
- Promover e impulsionar a participação dos alunos e das alunas em fóruns virtuais para discussão do processo de desenvolvimento da pesquisa;
- Promover momentos, presenciais para os alunos e alunas do polo sede e virtuais para os demais polos, que culminem com a apresentação dos resultados da pesquisa, por meio da participação em seminários;
- Estimular a publicização dos trabalhos desenvolvidos no âmbito do Componente TCC, por meio da participação de alunos/alunas e orientadores/orientadoras em eventos científicos, como congressos, oficinas, seminários e encontros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GHEDIN, E. e FRANCO, M. A. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. São Paulo: Cortez, 2008.

NÓVOA, A. **O professor pesquisador e reflexivo**. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/entrevistas/antonio_novoa.htm>. Acesso em: 11 nov. 2013. SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atualizada. São Paulo: Cortez, 2007.

TAINO, A.M.R.; OLIVEIRA, A. L.; NOGUEIRA, S. H. **Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento I / Atividades Acadêmico- Científico- Culturais I**. Taubaté: UNITAU, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALARCÃO, I. (org.). **Formação Reflexiva de Professores**. Porto, PT: Porto Editora, 1996. DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 1998.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**. Formar-se para a mudança e a incerteza. 5. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2005. LUDKE, M. e ANDRE, M.E.D.A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

VIANNA, H.M. **Pesquisa em educação**: a observação. Brasília: Plano Editora, 2003.

